

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL

anos base
2010 a 2013

ESPÍRITO SANTO



BRASÍLIA





PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**PRESIDENTE EM EXERCÍCIO
MICHEL TEMER**

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

**MINISTRO DE ESTADO
FERNANDO BEZERRA COELHO FILHO**

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

**SECRETÁRIO
CARLOS NOGUEIRA DA COSTA JÚNIOR**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

**DIRETOR-GERAL INTERINO
TELTON ELBER CORRÊA**

SUPERINTENDÊNCIA DO ESPÍRITO SANTO

**SUPERINTENDENTE
RENATO MOTA DE OLIVEIRA**

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA MINERAÇÃO

**DIRETOR
WAGNER FERNANDES PINHEIRO**

COORDENADOR DE DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

OSVALDO BARBOSA FERREIRA FILHO

CHEFE DE DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E ECONOMIA MINERAL

CARLOS AUGUSTO RAMOS NEVES



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ESPÍRITO SANTO ANOS BASE 2010 – 2013



ELABORAÇÃO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM

Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral

Setor de Autarquias Norte - Quadra 01 - Bloco B - 2º Andar

Telefone: 55 61 3312-6740 / PABX: 3312-6666 - Fax: 55 61 3224-2948

70.040-200 - Brasília (DF) - Brasil

URL: <http://www.dnpm.gov.br>

SUPERINTENDÊNCIA DO ESPÍRITO SANTO

Av. César Hilal, nº 410, Bento Ferreira

Vitória - ES - CEP 29050-664

Telefone: 55 27 3322-0999 – Fax: 55 27 3322-0055

E-mail: dnpm-es@dnpm.gov.br

Todos os direitos reservados

Reprodução autorizada mediante registro de créditos à fonte.

(Lei n 9.610/98).

Versão 2 – julho/2016

Disponível também em: www.dnpm.gov.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) – Ficha Catalográfica.

B823a

Brasil. Departamento Nacional de Produção Mineral.

Anuário Mineral Estadual - Espírito Santo / Coord. Técnica de Lia Fernandes; Marina Dalla Marques; Equipe Técnica por Henrique Imbertti – Brasília: DNPM, 2016.

70 p.: il.

Inclui anos base 2010 a 2013.

1. Economia mineral. 2. Estatística Mineral. I. Departamento Nacional de Produção Mineral. II. Título. III. Série.

CDD 338.2998152

Copyright:©DNPM,2016

Fotografia da capa: mina principal Fortalezinha 2 – Barra de São Francisco (ES)

Autor: Henrique Imbertti (DNPM)

COORDENAÇÃO GERAL

Wagner Fernandes Pinheiro
Osvaldo Barbosa Ferreira Filho
Carlos Augusto Ramos Neves

COORDENAÇÃO TÉCNICA

José Eduardo da Costa Duarte
Júlio César Recuero
Lia Fernandes
Marina Marques Dalla Costa
Vera Lúcia Aquino Barbosa
Yara Kulaif

EQUIPE TÉCNICA

Henrique Imbertti

EQUIPE DE APOIO

Alencar Moreira Barreto
Heloísa Carolina de Moraes da Silva

EQUIPE DE TI

Fábio Fernando Borges
Coordenador Geral de Tecnologia da Informação e Geoprocessamento
Márcio Leal Gomes da Silva
Coordenador de Tecnologia da Informação
Júlio César Mello Rodrigues
Chefe de Divisão de Gestão de Projetos e Sistemas



SUMÁRIO

CONTENTS

APRESENTAÇÃO	VI
 ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2010	1
Tabela 1 – Reservas minerais - 2010	2
Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2010	4
Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2010	5
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2010.....	6
Figura 2.1 – Cartograma do valor da prod. mineral comercializada por município –2010...	7
Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2010	8
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município –2010.....	9
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2010.....	10
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município –2010	11
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2010	12
 ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2011	15
Tabela 1 – Reservas minerais - 2011	16
Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2011	18
Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2011	19
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2011.....	20
Figura 2.1 – Cartograma do valor da prod. mineral comercializada por município –2011.	21
Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2011	22
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município –2011.....	23
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2011.....	24
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município –2011	25
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2011	26
 ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2012	29
Tabela 1 – Reservas minerais - 2012	30
Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2012	32
Tabela 2.2 – Produção Beneficiada de Minério - 2012	33
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2012.....	34
Figura 2.1 – Cartograma do valor da prod. mineral comercializada por município –2012.	35

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2012	36
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município –2012.....	37
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2012.....	38
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município –2012	39
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2012	40
 ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2013	43
Tabela 1 – Reservas minerais - 2013	44
Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2013	46
Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2013	47
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2013.....	48
Figura 2.1 – Cartograma do valor da prod. mineral comercializada por município –2013.	49
Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2013	50
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município –2013.....	51
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2013.....	52
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município –2013	53
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2013	54
 APÊNDICES	57

APRESENTAÇÃO

É com grande prazer que o **Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM**, órgão vinculado ao Ministério de Minas e Energia, traz a público o **Anuário Mineral Estadual do Espírito Santo para o período de 2010 a 2013**, cumprindo, assim, sua função precípua de divulgar as informações referentes ao desempenho da economia mineral brasileira.

Nesta publicação, são apresentados os principais dados do setor mineral do estado do Espírito Santo referentes aos anos base de 2010, 2011, 2012 e 2013. As informações constantes no **Anuário Mineral Estadual** são oriundas dos Relatórios Anuais de Lavra, apresentados pelas empresas com empreendimento mineiro em lavra (ativas ou não), por meio do sistema RAL Web, até o mês de março de cada ano. Ressaltamos que as informações prestadas no RAL e aqui apresentadas são de responsabilidade dos titulares dos direitos minerários e respectivos responsáveis técnicos.

Esta publicação, bem como os demais trabalhos técnicos produzidos pelo DNPM, pode ser encontrada no nosso portal na internet, no endereço <<http://www.dnpm.gov.br>>.

Avaliações, críticas e sugestões serão bem vindas e podem ser enviadas ao correio eletrônico: amb@dnpm.gov.br, contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento deste trabalho.

RENATO MOTA DE OLIVEIRA

Superintendente do DNPM – Espírito Santo

TELTON ELBER CORRÊA

Diretor-Geral do DNPM



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ESPÍRITO SANTO

ANO BASE 2010

*STATE MINERAL
YEARBOOK – ESPÍRITO SANTO
2010*



Tabela 1 – Reservas minerais - 2010

Classes e substâncias

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Metálicos					
Alumínio (Bauxita)					
Bauxita Metalúrgica	t	9.484.931	6.010.928	1.032.253	13.400.870
Manganês					
Manganês	t	1.673.360	-	-	-
Monazita e Terras-Raras					
Monazita	t ETR	1.817	-	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	133.106	-	-	-
Rutilo	t TiO ₂	2.276	-	-	-
Zircônio					
Zirconita (Primária)	kg ZrSiO ₄	11.203.241	-	-	-
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	1.406.341	-	-	-
Quartzo	t	74.000	-	-	53.400
Argilas					
Argilas Comuns	t	95.609.750	12.719.534	11.052.716	30.529.048
Argilas Plásticas	t	8.369.803	-	-	6.818.013
Argilas Refratárias	t	11.496.319	302.600	537.338	5.481.558
Calcário					
Calcário	t	384.113.048	64.878.178	22.930.057	198.491.390
Calcita	t	61.531.689	12.671.571	1.919.077	31.824.398
Conchas Calcárias	t	240.842.269	192.412.790	-	437.738
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	65.483.740	12.799.456	38.770.020	39.646.034
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito					
Feldspato	t	15.371	20.875	36.000	15.633
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	t	13.326.021.626	7.119.484.236	1.611.371.484	1.048.172.663
Ornamental (Mármore e afins)	t	185.082.278	21.511.761	3.680.768	93.292.722
Quartzito Ornamental	t	270.598.487	-	-	-

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Gemas e Diamantes					
Gemas					
Gemas (Primária)		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Energéticos					
Turfa					
Turfa	t	309.062	-	-	-

Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2010

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade (ROM)	Contido	Teor Médio
Não-Metálicos			
Areia			
Areia	1.198.993 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	237.036 t	-	-
Argilas Refratárias	11.622 t	-	-
Calcário			
Calcário	1.391.012 t	-	-
Calcita	824.756 t	-	-
Conchas Calcárias	2.207 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	767.272 t	-	-
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito			
Feldspato	554 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	5.939.704 t	-	-
Rochas Ornamentais			
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1.303.488 t	-	-
Ornamental (Mármore e afins)	149.780 t	-	-
Saibro			
Saibro	76.335 t	-	-
Gemas e Diamantes			
Gemas			
Gemas (Primária)	n.d.	n.d.	n.d.

Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2010

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade	Contido	Teor Médio
Não-Metálicos			
Água Mineral			
Água Mineral	83.497 10 ³ L	-	-
Calcário			
Calcário	221.898 t	-	-
Calcita	131.155 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	5.053.640 t	-	-
Rochas Ornamentais			
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	123.567 t	-	-
Ornamental (Mármore e afins)	1.064 t	-	-

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada⁽¹⁾ - 2010

Classes e substâncias

Classe / Substância	Bruta			Beneficiada			Valor Total (R\$)
	Quantidade		Valor (R\$)	Quantidade		Valor (R\$)	
Espírito Santo			236.608.739			204.518.695	441.127.434
Não-Metálicos			236.555.214			204.518.695	441.073.909
Água Mineral⁽²⁾	-		-	83.497	10³L	14.773.192	14.773.192
Água Mineral	-		-	83.497	10 ³ L	14.773.192	14.773.192
Areia	1.203.459	t	15.518.787	-		-	15.518.787
Areia	1.203.459	t	15.518.787	-		-	15.518.787
Argilas	240.014	t	2.440.964	-		-	2.440.964
Argilas Comuns	228.392	t	2.172.875	-		-	2.172.875
Argilas Refratárias	11.622	t	268.089	-		-	268.089
Calcário	1.961.789	t	31.373.974	353.550	t	21.307.503	52.681.477
Calcário	1.275.195	t	26.743.767	222.395	t	9.574.015	36.317.782
Calcita	686.594	t	4.630.207	131.155	t	11.733.488	16.363.695
Dolomito e Magnesita	767.272	t	2.785.854	-		-	2.785.854
Dolomito	767.272	t	2.785.854	-		-	2.785.854
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito	313	t	570.523	-		-	570.523
Feldspato	313	t	570.523	-		-	570.523
Rochas (Britadas) e Cascalho	156.011	t	805.283	5.245.523	t	89.022.747	89.828.030
Brita e Cascalho	156.011	t	805.283	5.245.523	t	89.022.747	89.828.030
Rochas Ornamentais	1.318.121	t	182.808.383	124.052	t	79.415.253	262.223.636
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1.175.787	t	169.045.618	122.212	t	78.759.276	247.804.893
Ornamental (Mármore e afins)	142.334	t	13.762.765	1.840	t	655.977	14.418.743
Saibro	65.983	t	251.447	-		-	251.447
Saibro	65.983	t	251.447	-		-	251.447
Gemas e Diamantes			53.525			-	53.525
Gemas	1	kg	53.525	-		-	53.525
Gemas (Primária)	1	kg	53.525	-		-	53.525

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2010, 100% do volume comercializado de água mineral no Espírito Santo correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.

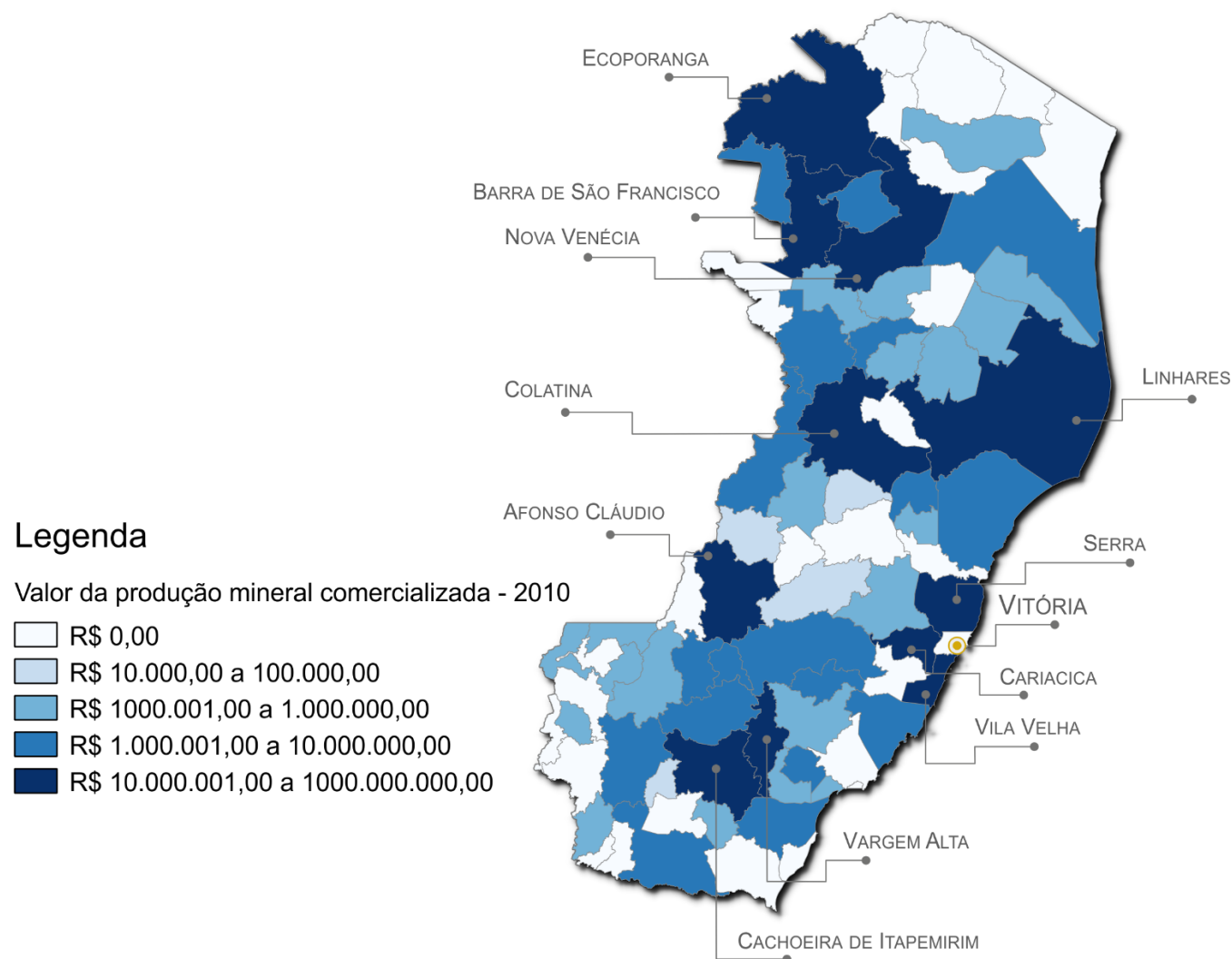


Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Espírito Santo 2010.

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2010

Classes e substâncias

Classe / Substâncias	Grandes			Médias			Pequenas			Micro			Subtotal			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Espírito Santo	3	-	-	15	-	-	92	-	-	201	-	-	311	-	-	311
Não-Metálicos	3	-	-	15	-	-	92	-	-	200	-	-	310	-	-	310
Areia	-	-	-	1	-	-	27	-	-	40	-	-	68	-	-	68
Areia	-	-	-	1	-	-	27	-	-	40	-	-	68	-	-	68
Argilas	-	-	-	-	-	-	8	-	-	7	-	-	15	-	-	15
Argilas Comuns	-	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	14	-	-	14
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Calcário	1	-	-	5	-	-	6	-	-	9	-	-	21	-	-	21
Calcário	1	-	-	2	-	-	4	-	-	8	-	-	15	-	-	15
Calcita	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	5
Conchas Calcárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Dolomito	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Feldspato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Rochas (Britadas) e Cascalho	2	-	-	9	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	-	14
Brita e Cascalho	2	-	-	9	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	-	14
Rochas Ornamentais	-	-	-	-	-	-	46	-	-	141	-	-	187	-	-	187
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	-	-	-	42	-	-	120	-	-	162	-	-	162
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	-	-	-	4	-	-	21	-	-	25	-	-	25
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3	-	-	3
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3	-	-	3
Gemas e Diamantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas (Primária)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1

NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea

Legenda

Número de minas por Município - 2010

0

1 a 5

6 a 10

11 a 15

16 a 20

48



Mina de grande porte

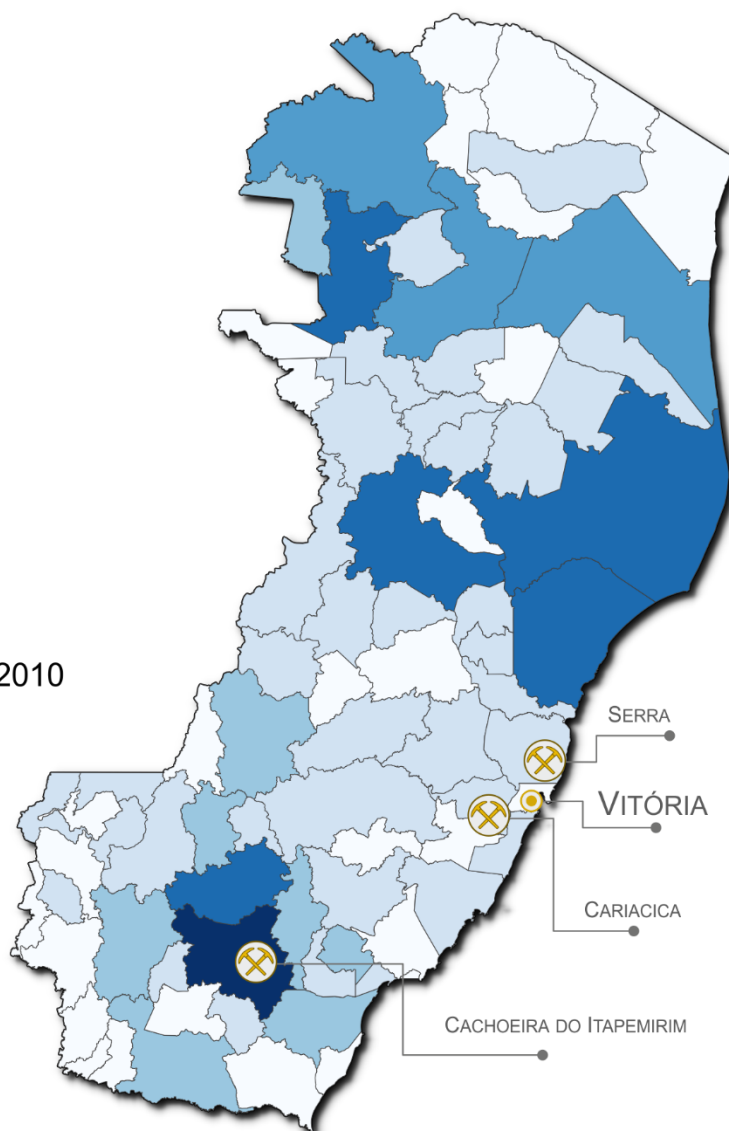


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Espírito Santo 2010.

Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2010

Classes e substâncias

Classe / Substância	Grandes	Médias	Pequenas	Micro	Total
Espírito Santo	1	11	4	7	23
Não-Metálicos	1	11	4	7	23
Calcário	-	3	-	-	3
Calcário	-	3	-	-	3
Rochas (Britadas) e Cascalho	1	8	1	-	10
Brita e Cascalho	1	8	1	-	10
Rochas Ornamentais	-	-	3	7	10
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	3	5	8
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	2	2

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com processamento de minério abaixo de 10.000t/ano.

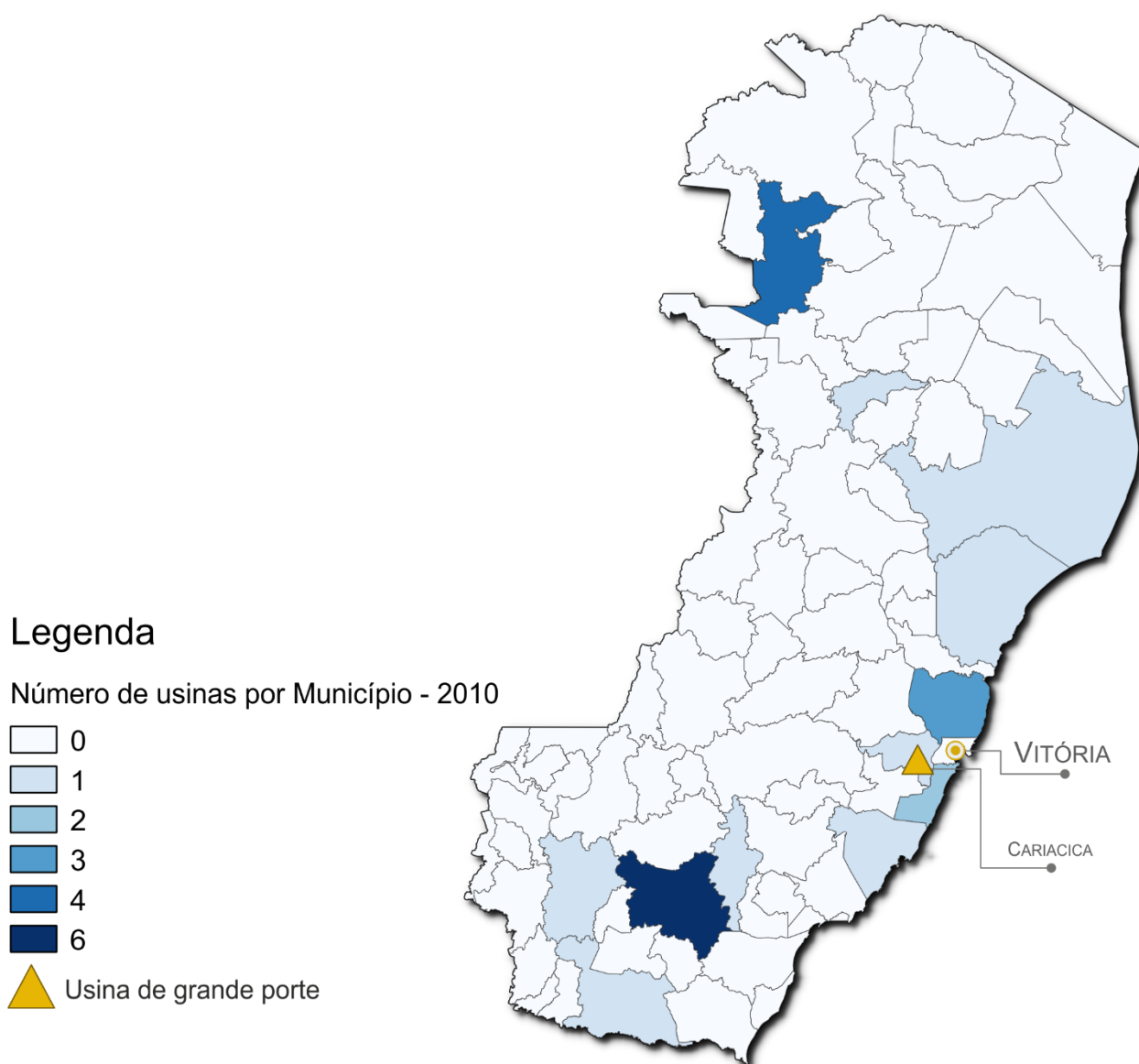


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Espírito Santo 2010.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2010

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
1	THORGRAN GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	9,25
2	BRASITÁLIA MINERADORA ESPIRITO SANTESE LTDA	Brita e Cascalho	6,77
3	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Argilas Comuns, Calcário, Dolomito	5,98
4	MARBRASA NORTE MINERADORA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	5,19
5	Thor Norte Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	4,27
6	MINERAÇÃO VALE DU GRANITO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	3,17
7	Provale Indústria e Comércio S.a.	Calcário, Calcita	2,83
8	SOBRITA INDUSTRIAL S.A.	Brita e Cascalho	2,82
9	RYDIEN MINERAÇÃO, INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho	2,46
10	CONGRESUL CONCRETO SUL LTDA.	Brita e Cascalho	2,41
11	GIALLO VENEZIANO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2,33
12	MINERAÇÃO GUIDONI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2,30
13	MOCAL MOAGEIRA DE MINÉRIOS CACHOEIRO S.A.	Calcário, Dolomito	2,07
14	TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,81
15	Ibrata Mineração Ltda	Brita e Cascalho	1,77
16	GRANITOS ZAMBALDI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,46
17	REFRIGERANTES COROA LTDA	Água Mineral	1,39
18	BRITADOR ALVORADA LTDA	Brita e Cascalho	1,33
19	ÁGUA PEDRA AZUL S.A	Água Mineral	1,25
20	GRANITOS MATATIAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,21
21	INDÚSTRIA DE MÁRMORES ITALVA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	1,19
22	CAJUGRAM GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,18
23	NEMER MÁRMORES E GRANITOS SA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,15
24	PEMAGRAN PEDRAS MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,09
25	Delta Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,07
26	TERVAP-PITANGA MINERAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LTDA	Brita e Cascalho	0,98
27	TERRAZZO GRANITI DO BRASIL LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,96
28	GRANICAP - GRANITOS CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,95
29	MONTE D'OURO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,95
30	TERRO MINERAÇÃO LTDA	Areia	0,94
31	GRAMIC GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,90
32	MARBRASA MÁRMORES E GRANITOS DO BRASIL LTDA	Calcita, Ornamental (Mármore e afins)	0,81
33	BRITANORTE LTDA.	Brita e Cascalho	0,79
34	MINERAÇÃO THOMAZINI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,78
35	ROCHA BRANCA MINERAÇÃO COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,78
36	IMETAME GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,74
37	STONE MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,71

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
38	MONTE OLIVEIRA GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,62
39	Mineração Cedros Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,60
40	MINERAÇÃO MARIANELLI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,59
41	COMIL - COTAXÉ MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,59
42	Granfort Granitos Fortaleza Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,58
43	CAFELÂNDIA EXTRAÇÃO DE GRANITOS LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,56
44	BRITAMAR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho	0,53
45	PLEIADES MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,50
46	EMPRESA DE MINERAÇÃO LAMBARI MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,48
47	Terra Latina Com. Exterior Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,47
48	GRANITOS LARANJEIRA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,47
49	TRÊS IRMÃOS GRANITOS EXPORTAÇÃO IMPORTAÇÃO LTDA	Areia, Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,46
50	CALCIMAR CALCARIOS E MARMORES LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,44
51	Granitos Estrela do Sul Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,44
52	M M EXTRAÇÃO E MOAGEM LTDA	Calcário	0,43
53	MINERAÇÃO CARBO LTDA - ME.	Calcita	0,41
54	Mineração Espírito Santo Ltda. Epp	Calcário, Calcita, Ornamental (Mármore e afins)	0,37
55	Pedreira Aracruz Ltda.	Brita e Cascalho	0,33
56	MINEROCHAS MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,32
57	RIO DOCE MINERAÇÃO LTDA	Areia, Argilas Comuns	0,30
58	Mineração Corcovado de Minas Ltda.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
59	MINERAÇÃO TRIUNFO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
60	FM MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
61	TRANSPORTERRA-EXTRAÇÃO, COMÉRCIO E TRANSPORTES DE PRODUTOS MINERAIS LTDA	Areia	0,29
62	GRANASA GRANITOS NACIONAIS LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
63	GRANITO FLOR DO NORTE LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,27
64	MINERAÇÃO ITAMIGOS LTDA - ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,27
65	RICAMAR MINERAÇÃO LTDA	Calcário, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,25
66	ECOAREIA COMÉRCIO DE AREIA LTDA	Areia	0,24
67	MINERAÇÃO ROCHA VIVA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,23
68	MONTE SÃO GRANITOS IMP. E EXP. LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,23
69	OCIDENTAL GRANITOS E MÁRMORES LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,23
70	Todos Os Anjos Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,21
71	S & C GRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,21
72	COMERCIAL BARRO BRANCO LTDA - ME	Areia, Argilas Refratárias	0,21
73	PRAIA PRINCESA GURIRI LTDA ME	Areia	0,21
74	Água Graciosa Ltda	Areia	0,20
75	GRANITOS E MARMORES MACHADO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,20
76	ROCHAS SÃO FRANCISCO LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,19
77	GRAMABEL GRANITOS E MÁRMORES BERGAMIN LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,19
78	EDK MINERAÇÃO S.A.	Calcário, Calcita	0,17
79	MAMERI MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
80	Vengram Granitos e Marmores do Brasil Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17
81	TRACOMAL TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÕES MACHADO LTDA.	Brita e Cascalho	0,17
82	GRANSAL GRANITO SALVIANO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17
83	MINERAÇÃO PANCIERI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,16
84	AGUA MINERAL LITORANEA LTDA	Água Mineral	0,16
85	MINERAÇÃO PALMEIRAS LTDA. ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,15
86	Granrochas Mineração e Exportação LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,15
87	GRAMACAP - GRANITOS E MÁRMORES CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,15
88	MINERAÇÃO NEMER LTDA	Calcário	0,15
89	MINERFAL MINÉRIOS FACCINI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,15
90	DEPEDRA DE PRA MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
91	GRACOL GRANITOS CORUMBÁ LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
92	ÁGUA DOCE MINERAÇÃO LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
93	EMPRESA DE MINERAÇÃO LITORÂNEA SA	Água Mineral	0,13
94	Ivil Industria Vale do Itapemirim Ltda	Feldspato	0,13
95	REMEN MINERACAO LTDA.	Calcita	0,13
96	TERCOL-TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÕES LTDA	Areia	0,12
97	Gold Cristal Mineração LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,12
98	MESSI MARMORS E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,12
99	Gavigram Granitos e Mármores Sudeste Ltda. Epp.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,11
100	Jasmin Jaspe Mineração Ltda	Água Mineral	0,10

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ESPÍRITO SANTO

ANO BASE 2011

*STATE MINERAL
YEARBOOK – ESPÍRITO SANTO
2011*



Tabela 1 – Reservas minerais - 2011

Classes e substâncias

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Metálicos					
Alumínio (Bauxita)					
Bauxita Metalúrgica	t	9.484.931	6.010.928	1.032.253	13.400.870
Manganês					
Manganês	t	1.673.360	-	-	-
Monazita e Terras-Raras					
Monazita	t ETR	1.817	-	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	133.106	-	-	-
Rutilo	t TiO ₂	2.275	-	-	-
Zircônio					
Zirconita (Primária)	kg ZrSiO ₄	11.203.241	-	-	-
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	1.406.341	-	-	-
Quartzo	t	74.000	-	-	53.400
Argilas					
Argilas Comuns	t	102.328.800	12.719.534	11.052.716	33.547.735
Argilas Plásticas	t	9.182.356	-	-	7.549.311
Argilas Refratárias	t	12.642.809	302.600	537.338	6.258.374
Calcário					
Calcário	t	413.020.952	62.711.740	18.475.957	190.980.512
Calcita	t	54.671.083	12.671.571	1.919.077	25.640.234
Conchas Calcárias	t	186.124.998	192.000.000	-	-
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	64.767.806	12.802.956	38.772.070	38.960.967
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito					
Feldspato	t	15.109	20.875	36.000	15.633
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	t	13.699.924.524	11.102.115.468	1.650.782.735	1.564.142.297
Ornamental (Mármore e afins)	t	216.685.025	51.761.010	3.530.903	100.161.148
Quartzito Ornamental	t	270.598.487	-	-	-

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Gemas e Diamantes					
Gemas					
Gemas (Primária)		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Energéticos					
Turfa					
Turfa	t	309.062	-	-	-

Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2011

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade (ROM)		Contido	Teor Médio	
Não-Metálicos					
Areia					
Areia	1.943.815	t	-	-	
Argilas					
Argilas Comuns	275.827	t	-	-	
Argilas Plásticas	10.654	t	-	-	
Argilas Refratárias	9.679	t	-	-	
Calcário					
Calcário	1.482.746	t	-	-	
Calcita	848.042	t	-	-	
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	762.109	t	-	-	
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito					
Feldspato	262	t	-	-	
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho	6.253.965	t	-	-	
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1.554.799	t	-	-	
Ornamental (Mármore e afins)	203.101	t	-	-	
Saibro					
Saibro	124.320	t	-	-	
Gemas e Diamantes					
Gemas					
Gemas (Primária)	n.d.		n.d.	n.d.	

Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2011

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade		Contido		Teor Médio	
Não-Metálicos						
Água Mineral						
Água Mineral	75.215	10³L	-		-	
Calcário						
Calcário	245.514	t	-		-	
Calcita	142.870	t	-		-	
Rochas (Britadas) e Cascalho						
Brita e Cascalho	6.140.889	t	-		-	
Rochas Ornamentais						
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	181.665	t	-		-	
Ornamental (Mármore e afins)	16.097	t	-		-	

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada⁽¹⁾ - 2011

Classes e substâncias

Classe / Substância	Bruta		Beneficiada		Valor Total (R\$)
	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	
Espírito Santo		316.491.386		257.269.258	573.760.643
Não-Metálicos		316.460.637		257.269.258	573.729.894
Água Mineral⁽²⁾	-	-	75.215 10³L	14.193.523	14.193.523
Água Mineral	-	-	75.215 10³L	14.193.523	14.193.523
Areia	2.252.315 t	21.777.878	-	-	21.777.878
Areia	2.252.315 t	21.777.878	-	-	21.777.878
Argilas	316.202 t	6.072.013	-	-	6.072.013
Argilas Comuns	295.849 t	4.641.858	-	-	4.641.858
Argilas Plásticas	10.674 t	1.320.972	-	-	1.320.972
Argilas Refratárias	9.679 t	109.183	-	-	109.183
Calcário	2.068.588 t	44.358.828	389.221 t	29.620.967	73.979.795
Calcário	1.364.579 t	37.756.029	246.351 t	17.985.452	55.741.481
Calcita	704.010 t	6.602.799	142.870 t	11.635.515	18.238.314
Dolomito e Magnesita	762.109 t	7.137.720	-	-	7.137.720
Dolomito	762.109 t	7.137.720	-	-	7.137.720
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito	227 t	386.000	-	-	386.000
Feldspato	227 t	386.000	-	-	386.000
Rochas (Britadas) e Cascalho	16.227 t	381.843	6.146.424 t	110.413.412	110.795.255
Brita e Cascalho	16.227 t	381.843	6.146.424 t	110.413.412	110.795.255
Rochas Ornamentais	1.704.547 t	235.787.082	175.460 t	103.041.355	338.828.438
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1.494.904 t	217.839.500	159.030 t	101.181.396	319.020.896
Ornamental (Mármore e afins)	209.643 t	17.947.582	16.430 t	1.859.959	19.807.541
Saibro	149.373 t	559.273	-	-	559.273
Saibro	149.373 t	559.273	-	-	559.273
Gemas e Diamantes		30.749		-	30.749
Gemas	55 kg	30.749	-	-	30.749
Gemas (Primária)	55 kg	30.749	-	-	30.749

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2011, 100% do volume comercializado de água mineral no Espírito Santo correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.

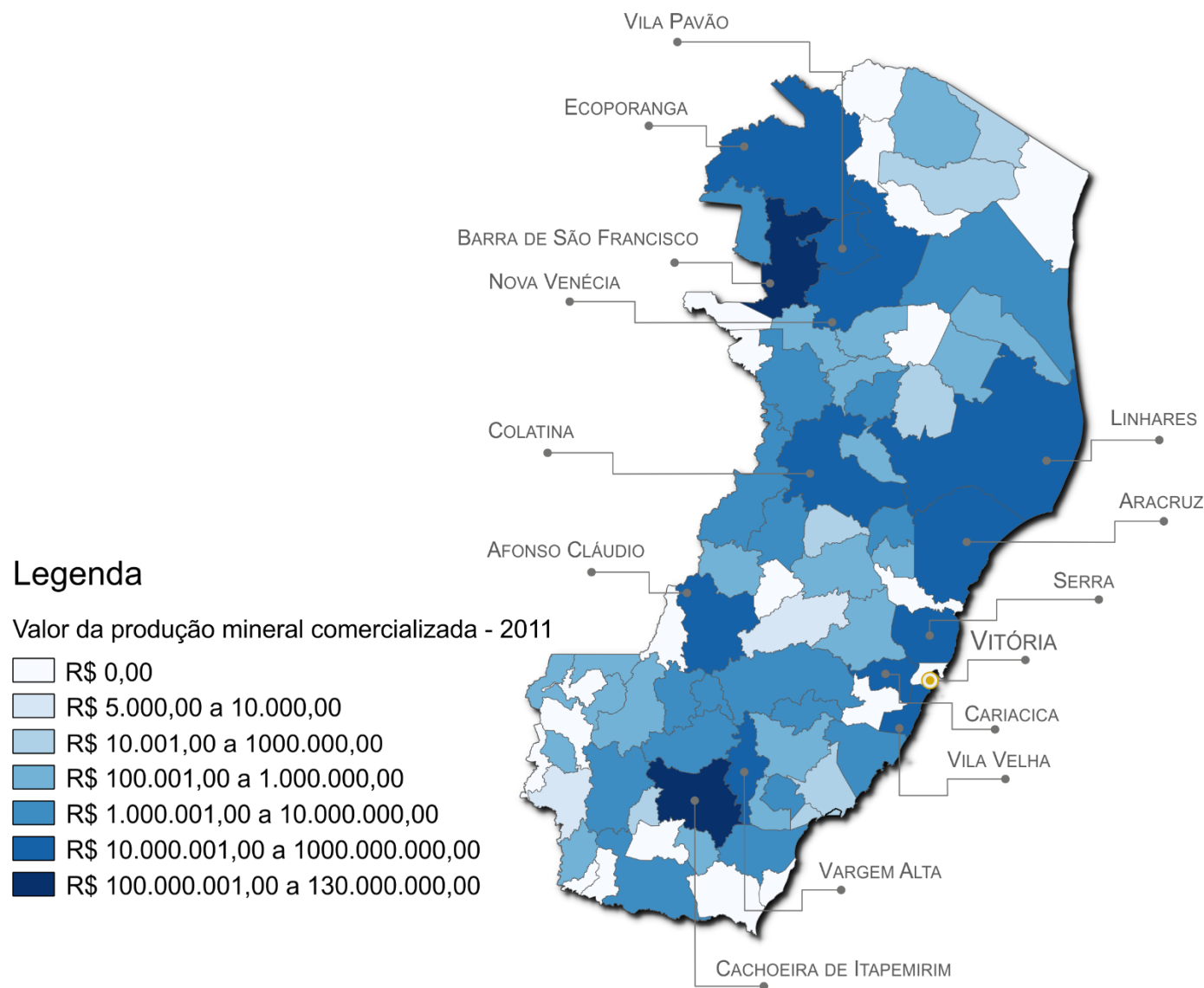


Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Espírito Santo 2011.

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2011

Classes e substâncias

Classe / Substâncias	Grandes			Médias			Pequenas			Micro			Subtotal			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Espírito Santo	3	-	-	18	-	-	99	-	-	245	-	-	365	-	-	365
Não-Metálicos	3	-	-	18	-	-	99	-	-	244	-	-	364	-	-	364
Areia	-	-	-	3	-	-	34	-	-	47	-	-	84	-	-	84
Areia	-	-	-	3	-	-	34	-	-	47	-	-	84	-	-	84
Argilas	-	-	-	-	-	-	7	-	-	12	-	-	19	-	-	19
Argilas Comuns	-	-	-	-	-	-	6	-	-	10	-	-	16	-	-	16
Argilas Plásticas	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Calcário	1	-	-	4	-	-	7	-	-	6	-	-	18	-	-	18
Calcário	1	-	-	-	-	-	6	-	-	6	-	-	13	-	-	13
Calcita	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	5
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Dolomito	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Feldspato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Rochas (Britadas) e Cascalho	2	-	-	9	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	-	14
Brita e Cascalho	2	-	-	9	-	-	2	-	-	1	-	-	14	-	-	14
Rochas Ornamentais	-	-	-	1	-	-	48	-	-	174	-	-	223	-	-	223
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	1	-	-	42	-	-	156	-	-	199	-	-	199
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	-	-	-	6	-	-	18	-	-	24	-	-	24
Saibro	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	3
Saibro	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	3
Gemas e Diamantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas (Primária)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1

NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea.

Legenda

Número de minas por Município - 2011

0

1 a 5

6 a 10

11 a 15

16 a 20

21 a 25

47



Mina de grande porte

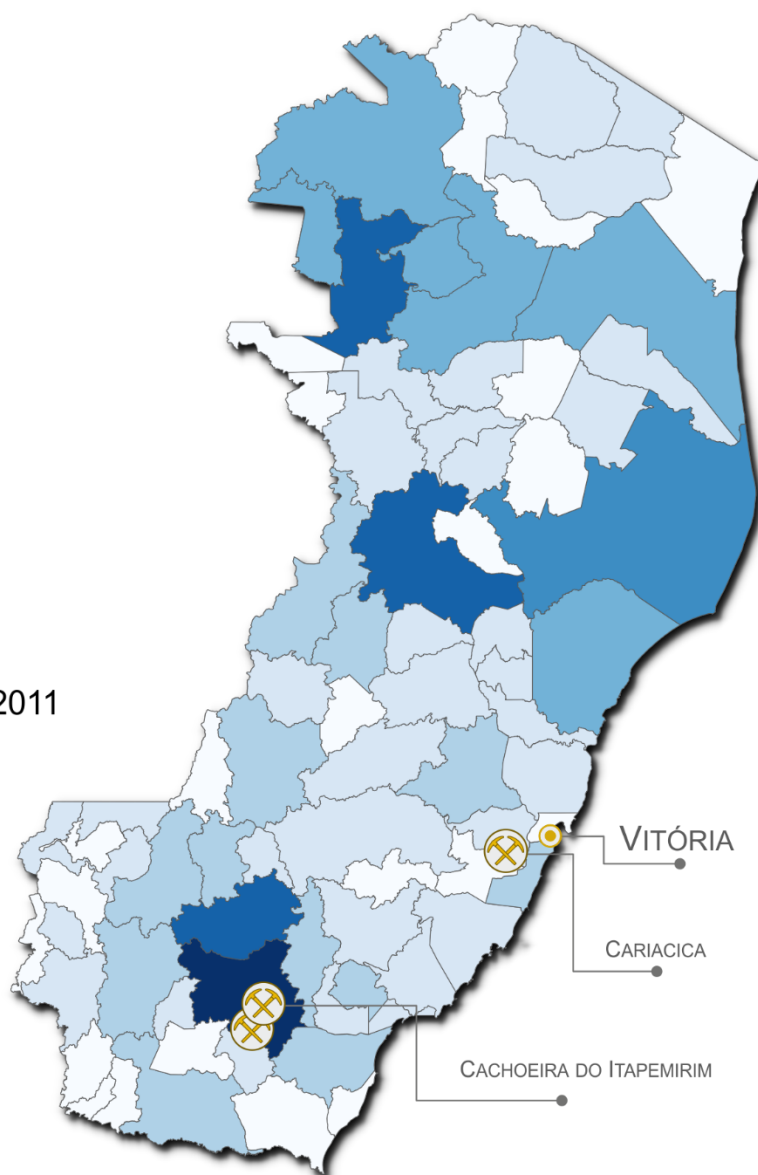


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Espírito Santo 2011.

Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2011

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Grandes	Médias	Pequenas	Micro	Total
Espírito Santo	2	11	5	7	25
Não-Metálicos	2	11	5	7	25
Calcário	-	2	1	-	3
Calcário	-	2	1	-	3
Rochas (Britadas) e Cascalho	2	9	-	-	11
Brita e Cascalho	2	9	-	-	11
Rochas Ornamentais	-	-	4	7	11
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	3	5	8
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	1	2	3

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com processamento de minério abaixo de 10.000t/ano.

Legenda

Número de usinas por Município - 2011



 Usina de grande porte

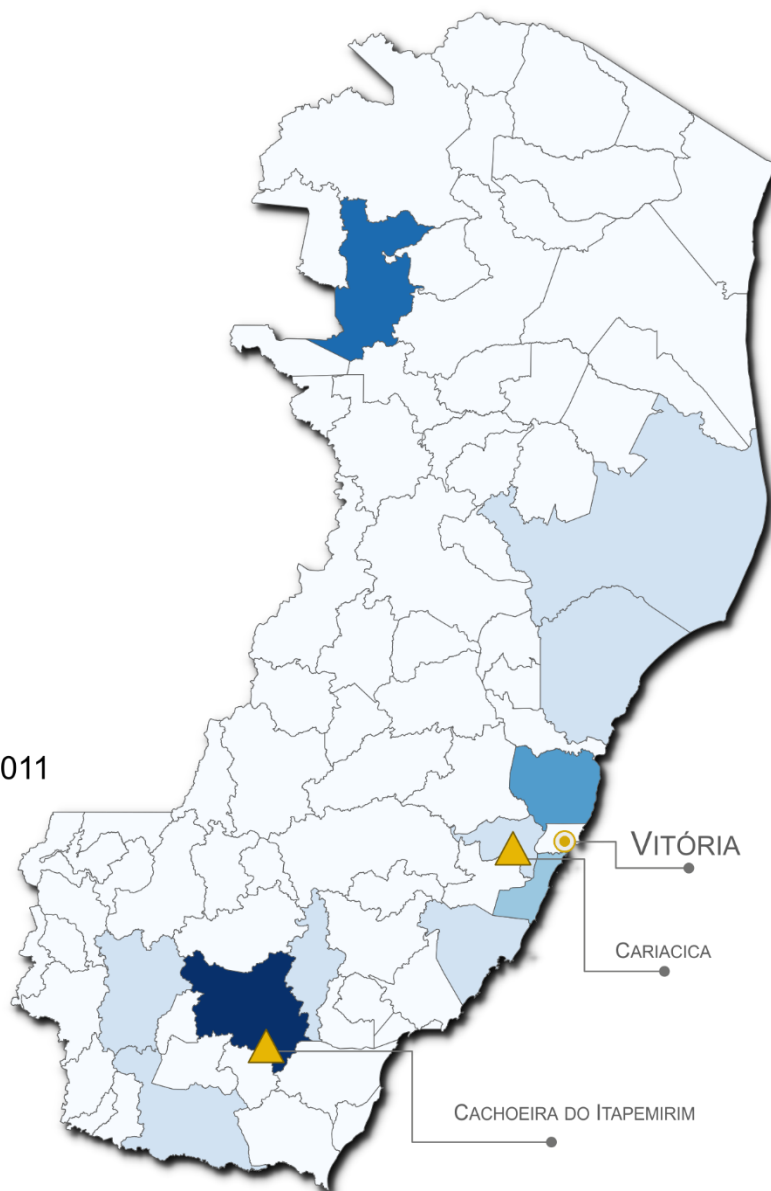


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Espírito Santo 2011.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2011

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
1	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Argilas Comuns, Calcário, Dolomito	7,44
2	BRASITÁLIA MINERADORA ESPIRITO SANTESE LTDA	Brita e Cascalho	7,28
3	THORGRAN GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	6,80
4	Thor Norte Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,39
5	MARBRASA NORTE MINERADORA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,37
6	MARBRASA MÁRMORES E GRANITOS DO BRASIL LTDA	Calcita, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	3,83
7	MINERAÇÃO VALE DO GRANITO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	3,10
8	CONCRESUL CONCRETO SUL LTDA.	Brita e Cascalho	2,89
9	Provale Indústria e Comércio S.a.	Calcário, Calcita	2,44
10	SOBRITA INDUSTRIAL S.A.	Brita e Cascalho	2,40
11	MOCAL MOAGEIRA DE MINÉRIOS CACHOEIRO S.A.	Calcário, Dolomito	2,01
12	GRANITOS ZAMBALDI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,87
13	RYDIEN MINERAÇÃO, INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,83
14	TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,72
15	GIALLO VENEZIANO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,40
16	COMIL - COTAXÉ MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,38
17	CAJUGRAM GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,29
18	GRANICAP - GRANITOS CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,19
19	Granfort Granitos Fortaleza Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,14
20	REFRIGERANTES COROA LTDA	Água Mineral	1,12
21	Delta Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,09
22	MONTE D'OURO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,02
23	MINERAÇÃO THOMAZINI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,01
24	NEMER MÁRMORES E GRANITOS SA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,98
25	INDÚSTRIA DE MÁRMORES ITALVA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,95
26	ÁGUA PEDRA AZUL S.A	Água Mineral	0,92
27	Ibrata Mineração Ltda	Brita e Cascalho	0,91
28	MINERAÇÃO NEMER LTDA	Calcário	0,91
29	BRITADOR ALVORADA LTDA	Brita e Cascalho	0,86
30	TERVAP-PITANGA MINERAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LTDA	Brita e Cascalho	0,84
31	S & C GRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,76
32	BRITAMAR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho	0,72
33	GRANITOS VILA CESAR LTDA EPP	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,70
34	GRAMIC GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,69
35	Pedreira Aracruz Ltda.	Brita e Cascalho	0,58
36	BRITANORTE LTDA.	Brita e Cascalho	0,58

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
37	IMETAME GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,58
38	GRANITOS LARANJEIRA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,55
39	ROCHA BRANCA MINERAÇÃO COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,54
40	CALCIMAR CALCARIOS E MARMORES LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,54
41	MINERAÇÃO MARIANELLI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,53
42	TERRO MINERAÇÃO LTDA	Areia	0,51
43	FM MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,51
44	Minasgran Mineração Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,50
45	MONTE OLIVEIRA GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,50
46	EDK MINERAÇÃO S.A.	Calcário, Calcita	0,49
47	Todos Os Anjos Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,45
48	Ultramar Mineração e Serviços Ltda	Brita e Cascalho	0,43
49	RIO DOCE MINERAÇÃO LTDA	Areia, Argilas Comuns	0,42
50	TRÊS IRMÃOS GRANITOS EXPORTAÇÃO IMPORTAÇÃO LTDA	Areia, Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,40
51	Mineração Cedros Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,39
52	EMPRESA DE MINERAÇÃO LAMBARI MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,38
53	Água Graciosa Ltda	Areia	0,37
54	GRAMACAP - GRANITOS E MÁRMORES CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,37
55	Internacional Mineração Ltda Epp	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,35
56	GRANITOS MATATIAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,34
57	Stone Blocks Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,34
58	PETROLEO BRASILEIRO SA	Areia, Argilas Comuns, Saibro	0,33
59	MINERAÇÃO GUIDONI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,33
60	STONE MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,32
61	PLEIADES MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,31
62	MINERAÇÃO PANCIERI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
63	PEMAGRAN PEDRAS MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,29
64	MINERAÇÃO CARBO LTDA - ME.	Calcita	0,29
65	Mineração Espírito Santo Ltda. Epp	Calcita, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,29
66	GRANITOS E MARMORES MACHADO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
67	MINERAÇÃO ITAMIGOS LTDA - ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
68	REMEN MINERACAO LTDA.	Calcita	0,27
69	ECOAREIA COMÉRCIO DE AREIA LTDA	Areia	0,26
70	MONTE SÃO GRANITOS IMP. E EXP. LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,24
71	TRANSPORTERRA-EXTRAÇÃO, COMÉRCIO E TRANSPORTES DE PRODUTOS MINERAIS LTDA	Areia	0,24
72	CAFELÂNDIA EXTRAÇÃO DE GRANITOS LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,24
73	Granrochas Mineração e Exportação LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,22
74	ECOPORANGA MÁRMORES E GRANITOS LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,21
75	GRANBRASIL GRANITOS DO BRASIL S/A	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,20
76	Mameri Mineração Ltda Me.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,19

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
77	GRAMABEL GRANITOS E MÁRMORES BERGAMIN LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,19
78	Praia Princesa Guriri Ltda	Areia	0,19
79	GRANFALK GRANITOS LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,19
80	Minerochas Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,19
81	OCIDENTAL GRANITOS E MÁRMORES LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,18
82	MINERAÇÃO CLAROS DIAS LTDA.	Ornamental (Mármore e afins)	0,17
83	MINERAÇÃO FALCHETTO LTDA - ME	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
84	ROCHAS SÃO FRANCISCO LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
85	DEPEDRA DE PRA MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
86	GRANSAL GRANITO SALVIANO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16
87	MINERFAL MINÉRIOS FACCINI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16
88	ÔNIX MINERAÇÃO LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16
89	J.n. Cysne Extração de Areia.	Areia	0,16
90	Gold Cristal Mineração LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16
91	Vengram Granitos e Marmores do Brasil Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,15
92	M M EXTRAÇÃO E MOAGEM LTDA	Calcário	0,15
93	Mineração Corcovado de Minas Ltda.	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,15
94	COMERCIAL BARRO BRANCO LTDA - ME	Areia, Argilas Refratárias	0,15
95	MINERAÇÃO VALE DAS ROCHAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,14
96	G+r Granitos Nacionais Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,13
97	MINERAÇÃO TRIUNFO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,13
98	GRACOL GRANITOS CORUMBÁ LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,13
99	BARRO BOM LTDA - ME	Argilas Plásticas	0,12
100	Sabbia Comercio de Areia Ltda ME	Areia	0,12

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF.

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ESPÍRITO SANTO

ANO BASE 2012

*STATE MINERAL
YEARBOOK – ESPÍRITO SANTO
2012*



Tabela 1 – Reservas minerais - 2012

Classes e substâncias

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Metálicos					
Alumínio (Bauxita)					
Bauxita Metalúrgica	t	9.484.931	6.010.928	1.032.253	13.400.870
Manganês					
Manganês	t	1.673.360	-	-	-
Monazita e Terras-Raras					
Monazita	t ETR	1.817	-	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	133.106	-	-	-
Rutilo	t TiO ₂	2.276	-	-	-
Zircônio					
Zirconita (Primária)	kg ZrSiO ₄	11.203.241	-	-	-
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	1.406.341	-	-	-
Quartzo	t	70.000	-	-	50.000
Argilas					
Argilas Comuns	t	102.845.803	12.354.255	11.052.716	35.427.266
Argilas Plásticas	t	9.174.981	-	-	7.542.673
Argilas Refratárias	t	12.050.624	302.600	537.338	5.999.951
Calcário					
Calcário	t	409.560.243	64.457.322	19.330.200	186.106.211
Calcita	t	69.233.700	20.386.329	1.919.077	41.105.040
Conchas Calcárias	t	247.643.262	192.412.700	-	49.238.034
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	65.310.952	12.799.456	38.770.020	38.328.819
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito					
Feldspato	t	431.778	20.875	36.000	75.109
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	t	13.993.202.878	12.059.172.055	1.516.175.060	1.345.773.095
Ornamental (Mármore e afins)	t	210.821.638	27.479.679	2.000.211	93.349.070
Quartzito Ornamental	t	270.598.487	-	-	-

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Saibro					
Saibro		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gemas e Diamantes					
Gemas					
Gemas (Primária)		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Energéticos					
Turfa					
Turfa	t	309.062	-	-	-

Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2012

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade (ROM)	Contido	Teor Médio
Não-Metálicos			
Areia			
Areia	2.153.652 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	407.115 t	-	-
Argilas Plásticas	16.442 t	-	-
Argilas Refratárias	35.419 t	-	-
Calcário			
Calcário	1.696.919 t	-	-
Calcita	714.114 t	-	-
Conchas Calcárias	3.271 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	587.148 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	7.730.653 t	-	-
Rochas Ornamentais			
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2.069.557 t	-	-
Ornamental (Mármore e afins)	133.486 t	-	-
Saibro			
Saibro	704.955 t	-	-
Gemas e Diamantes			
Gemas			
Gemas (Primária)	n.d.	n.d.	n.d.

Tabela 2.2 – Produção Beneficiada de Minério - 2012

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade		Contido		Teor Médio	
Não-Metálicos						
Água Mineral						
Água Mineral	98.088	10³L	-		-	
Calcário						
Calcário	270.267	t	-		-	
Calcita	138.240	t	-		-	
Rochas (Britadas) e Cascalho						
Brita e Cascalho	7.577.008	t	-		-	
Rochas Ornamentais						
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	264.721	t	-		-	
Ornamental (Mármore e afins)	16.296	t	-		-	

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada⁽¹⁾ - 2012

Classes e substâncias

Classe / Substância	Bruta			Beneficiada			Valor Total (R\$)
	Quantidade		Valor (R\$)	Quantidade		Valor (R\$)	
Espírito Santo			413.609.844			347.771.072	761.380.916
Não-Metálicos			413.512.516			347.771.072	761.283.587
Água Mineral⁽²⁾	-		-	98.088	10³L	14.488.706	14.488.706
Água Mineral	-		-	98.088	10 ³ L	14.488.706	14.488.706
Areia	2.142.523	t	21.924.518	-		-	21.924.518
Areia	2.142.523	t	21.924.518	-		-	21.924.518
Argilas	439.301	t	6.630.326	-		-	6.630.326
Argilas Comuns	411.334	t	5.237.978	-		-	5.237.978
Argilas Plásticas	8.557	t	1.243.903	-		-	1.243.903
Argilas Refratárias	19.410	t	148.445	-		-	148.445
Calcário	2.131.932	t	45.860.277	408.208	t	35.538.366	81.398.643
Calcário	1.556.058	t	40.780.346	269.969	t	23.172.574	63.952.920
Calcita	575.874	t	5.079.931	138.240	t	12.365.792	17.445.723
Dolomito e Magnesita	587.086	t	5.709.777	-		-	5.709.777
Dolomito	587.086	t	5.709.777	-		-	5.709.777
Rochas (Britadas) e Cascalho	49.995	t	1.075.161	7.898.087	t	146.824.278	147.899.439
Brita e Cascalho	49.995	t	1.075.161	7.898.087	t	146.824.278	147.899.439
Rochas Ornamentais	1.988.044	t	331.539.545	263.559	t	150.919.721	482.459.267
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1.862.705	t	314.026.483	249.547	t	142.918.254	456.944.736
Ornamental (Mármore e afins)	125.339	t	17.513.063	14.012	t	8.001.468	25.514.530
Saibro	704.955	t	772.911	-		-	772.911
Saibro	704.955	t	772.911	-		-	772.911
Gemas e Diamantes			97.328			-	97.328
Gemas	-		97.328	-		-	97.328
Gemas (Primária)	-		97.328	-		-	97.328

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2012, 100% do volume comercializado de água mineral no Espírito Santo correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.

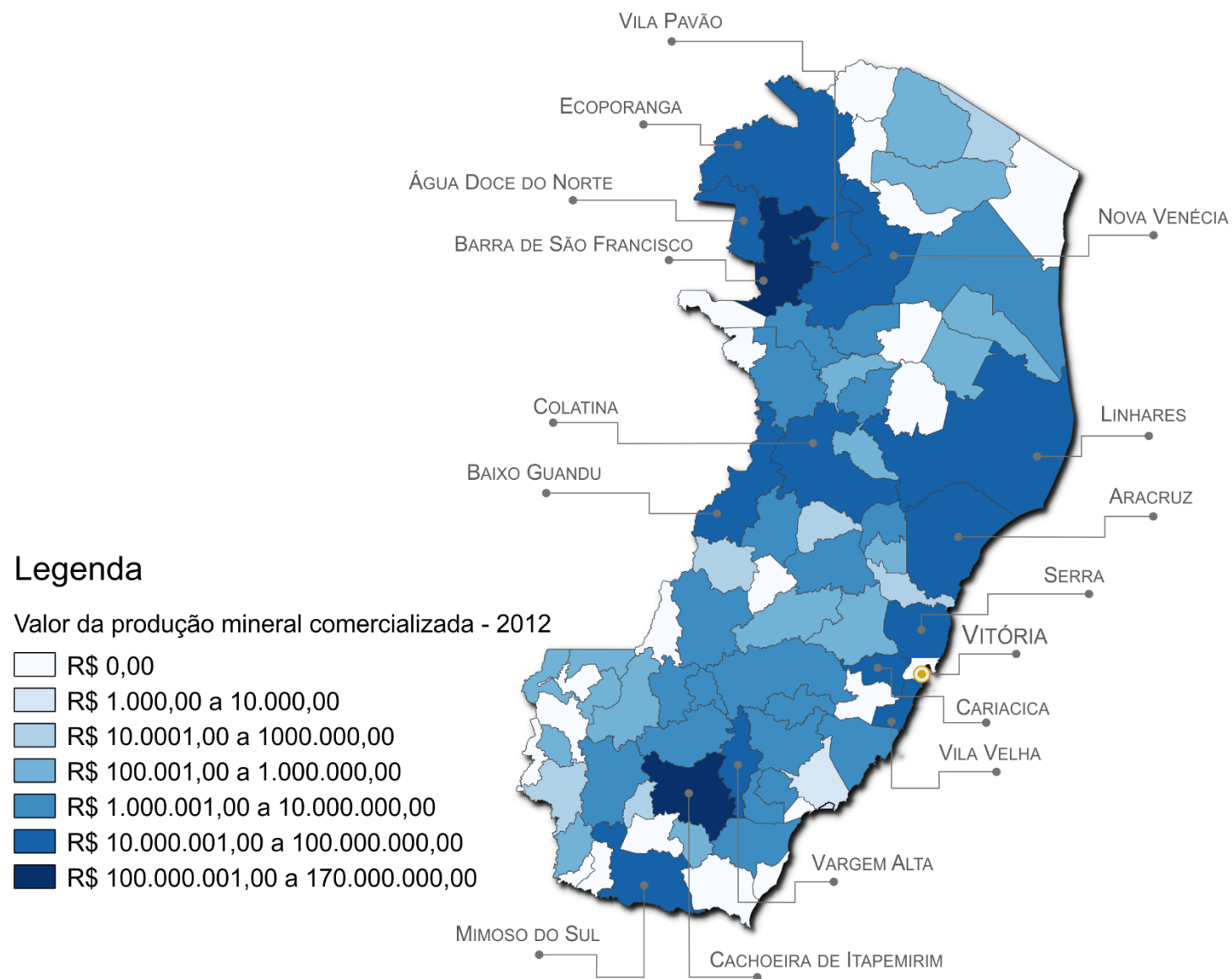


Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Espírito Santo 2012.

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2012

Classes e substâncias

Classe / Substâncias	Grandes			Médias			Pequenas			Micro			Subtotal			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Espírito Santo	3	-	-	24	-	-	117	-	-	283	-	-	427	-	-	427
Não-Metálicos	3	-	-	24	-	-	117	-	-	282	-	-	426	-	-	426
Areia	-	-	-	3	-	-	41	-	-	56	-	-	100	-	-	100
Areia	-	-	-	3	-	-	41	-	-	56	-	-	100	-	-	100
Argilas	-	-	-	1	-	-	10	-	-	20	-	-	31	-	-	31
Argilas Comuns	-	-	-	1	-	-	8	-	-	18	-	-	27	-	-	27
Argilas Plásticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Calcário	1	-	-	6	-	-	6	-	-	6	-	-	19	-	-	19
Calcário	1	-	-	3	-	-	4	-	-	5	-	-	13	-	-	13
Calcita	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	5
Conchas Calcárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Dolomito	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rochas (Britadas) e Cascalho	2	-	-	9	-	-	5	-	-	2	-	-	18	-	-	18
Brita e Cascalho	2	-	-	9	-	-	5	-	-	2	-	-	18	-	-	18
Rochas Ornamentais	-	-	-	1	-	-	54	-	-	197	-	-	252	-	-	252
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	1	-	-	50	-	-	173	-	-	224	-	-	224
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	-	-	-	4	-	-	24	-	-	28	-	-	28
Saibro	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	5
Saibro	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	5
Gemas e Diamantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gemas (Primária)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1

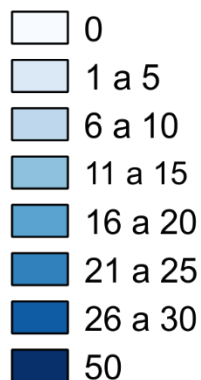
NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea.

Legenda

Número de minas por Município - 2012



 Mina de grande porte

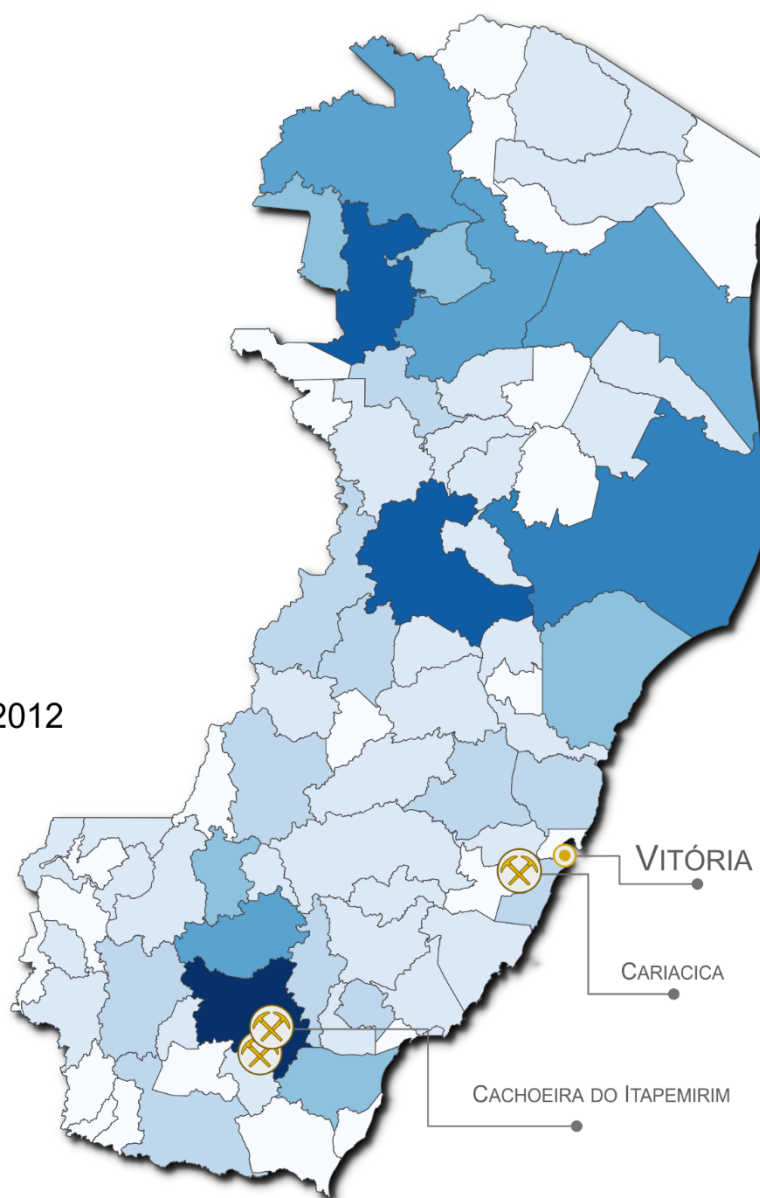


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Espírito Santo 2012.

Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2012

Classes e Substâncias

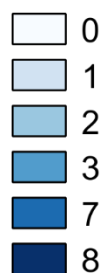
Classe / Substância	Grandes	Médias	Pequenas	Micro	Total
Espírito Santo	2	10	9	12	33
Não-Metálicos	2	10	9	12	33
Calcário	-	2	1	-	3
Calcário	-	1	1	-	2
Calcita	-	1	-	-	1
Rochas (Britadas) e Cascalho	2	8	3	-	13
Brita e Cascalho	2	8	3	-	13
Rochas Ornamentais	-	-	5	12	17
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	4	8	12
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	1	4	5

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com processamento de minério abaixo de 10.000t/ano.

Legenda

Número de usinas por Município - 2012



 Usina de grande porte

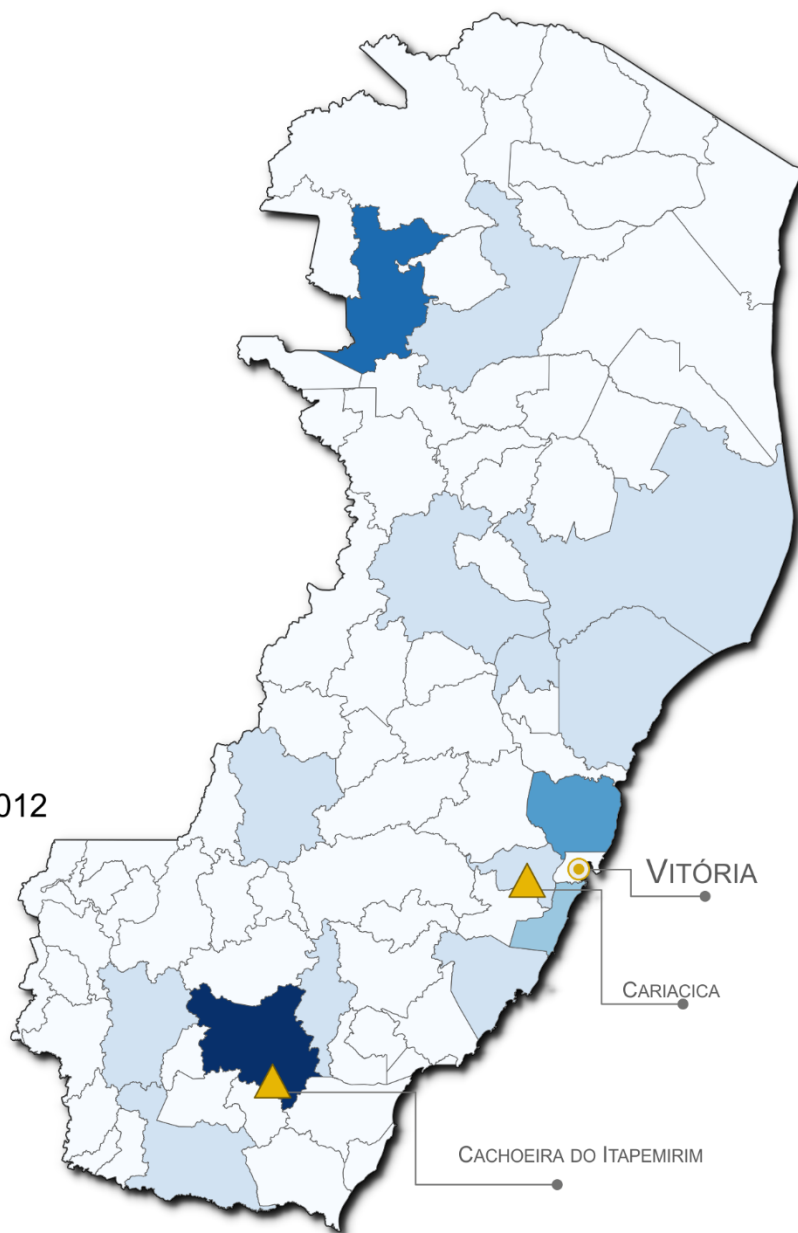


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Espírito Santo 2012.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2012

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
1	BRASITÁLIA MINERADORA ESPIRITO SANTENSE LTDA	Brita e Cascalho	6,29
2	THOR GRANITOS E MÁRMORES LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,84
3	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Argilas Comuns, Calcário, Dolomito	5,53
4	THORGRAN GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,45
5	MARBRASA NORTE MINERADORA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,00
6	CONCRESUL CONCRETO SUL LTDA.	Brita e Cascalho	3,62
7	MINERAÇÃO VALE DU GRANITO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	3,50
8	MARBRASA MÁRMORES E GRANITOS DO BRASIL LTDA	Calcita, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	3,21
9	Thor Norte Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2,66
10	Sobrita Industrial S A	Brita e Cascalho	2,26
11	Provale Indústria e Comércio S.a.	Calcário, Calcita	2,09
12	Mhb Mineração Brasileira Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,76
13	MOCAL MOAGEIRA DE MINÉRIOS CACHOEIRO S.A.	Calcário, Dolomito	1,74
14	RYDIEN MINERAÇÃO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,68
15	GRANICAP - GRANITOS CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,54
16	RED GRANITI MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,52
17	COMIL - COTAXÉ MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,49
18	TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,21
19	S & C GRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,20
20	Ultramar Mineração e Serviços Ltda	Brita e Cascalho	1,18
21	CAJUGRAM GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,16
22	MINERAÇÃO THOMAZINI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,11
23	BRITADOR ALVORADA LTDA	Brita e Cascalho	1,10
24	GRANITOS ZAMBALDI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,07
25	MINERAÇÃO NEMER LTDA	Calcário	1,05
26	MONTE D'OURO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,01
27	ÁGUA PEDRA AZUL S.A	Água Mineral	0,99
28	Minasgran Mineração Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,98
29	Pedreira Aracruz Ltda.	Brita e Cascalho	0,85
30	FM MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,84
31	EMPRESA DE MINERAÇÃO SANTA CLARA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,77
32	INDÚSTRIA DE MÁRMORES ITALVA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,72
33	MINERAÇÃO MARIANELLI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,70
34	G+r Granitos Nacionais Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,68
35	Ibrata Mineração Ltda	Brita e Cascalho	0,66
36	TERVAP-PITANGA MINERAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LTDA	Brita e Cascalho	0,65

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
37	MINERAÇÃO ITAMIGOS LTDA - ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,62
38	IMETAME GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,60
39	PEMAGRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,60
40	MINERAÇÃO GUIDONI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,60
41	GRANITOS VILA CESAR LTDA EPP	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,57
42	BRITAMAR INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho	0,55
43	MINERAÇÃO GRAVINALLI LTDA. - ME.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,54
44	TRÊS IRMÃOS GRANITOS EXPORTAÇÃO IMPORTAÇÃO LTDA	Areia, Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,52
45	ROCHA BRANCA MINERAÇÃO COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,51
46	ECOAREIA COMÉRCIO DE AREIA EIRELI EPP	Areia	0,47
47	GRAMIC GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,47
48	Granitos Estrela do Sul Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,46
49	STONE MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,43
50	Granfort Granitos Fortaleza Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,42
51	CAFELÂNDIA EXTRAÇÃO DE GRANITOS LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,40
52	Todos Os Anjos Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,38
53	MINERAÇÃO RIO BAUNILHA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,38
54	GRANBRASIL GRANITOS DO BRASIL S/A	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,37
55	Vitória Mining Mineração, Imp. e Exp. Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,35
56	MONTE OLIVEIRA GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,34
57	REFRIGERANTES COROA LTDA	Água Mineral	0,34
58	GRANFALK GRANITOS LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,33
59	GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,33
60	EMPRESA DE MINERAÇÃO LAMBARI MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,31
61	Água Graciosa Ltda	Areia	0,31
62	Mineração Espírito Santo Ltda. Epp	Calcita, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,29
63	MINERAÇÃO PANCIERI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,29
64	EDK MINERAÇÃO S.A.	Calcário, Calcita	0,29
65	ÔNIX MINERAÇÃO LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,29
66	GRAMABEL GRANITOS E MÁRMORES BERGAMIN LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
67	GRANITOS MATATIAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,27
68	TERRO MINERAÇÃO LTDA	Areia	0,27
69	Mineração Cedros Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,25
70	MONTE SÃO GRANITOS IMP. E EXP. LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,24
71	Dj Granitos Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,23
72	Águas Minerais Brasileiras Ltda.	Água Mineral	0,23
73	MINERAÇÃO CARBO LTDA - ME.	Calcita	0,23
74	Vengram Granitos e Mármore do Brasil Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,22
75	Granrochas Mineração e Exportação LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,21
76	MINERAÇÃO PAGANI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,21
77	Mineração Santa Rita Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,20

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
78	PLEIADES MINERAÇÃO EIRELI EPP	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,20
79	HÉLIO CARLOS MACHADO - ME.	Areia	0,20
80	ECOPORANGA MÁRMORES E GRANITOS LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,18
81	Granitos Maquigi Ltda Epp	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17
82	MINERAÇÃO RIO PRETO - EIRELI	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17
83	GRANSAL GRANITO SALVIANO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,17
84	Mameri Mineração Ltda Me.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,16
85	GRAMABRIL - GRANITOS E MÁRMORES BEIRA RIO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,15
86	Mineração Gramic Ltda.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
87	MINERAÇÃO VALE DAS ROCHAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
88	MINERFAL MINÉRIOS FACCINI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
89	Britacol Britas Colatina Ltda Epp	Brita e Cascalho	0,14
90	MINERAÇÃO AGUIAR LTDA	Areia	0,14
91	MINERAÇÃO CLAROS DIAS LTDA.	Ornamental (Mármore e afins)	0,14
92	MARGRAMAR MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
93	GRANITOS LARANJEIRA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,14
94	REMEM MINERACAO LTDA.	Calcita	0,14
95	Sulcamar Sul Capixaba de Mármore Ltda.	Ornamental (Mármore e afins)	0,14
96	SDD MINERAÇÃO LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,13
97	BRITANORTE LTDA.	Brita e Cascalho	0,13
98	THOR NORDESTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,13
99	Ialygran Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,13
100	Gravital Pedras Ltda.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,12

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF.



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ESPÍRITO SANTO

ANO BASE 2013

*STATE MINERAL
YEARBOOK – ESPÍRITO SANTO
2013*



Tabela 1 – Reservas minerais - 2013

Classes e substâncias

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Metálicos					
Alumínio (Bauxita)					
Bauxita Metalúrgica	t	9.484.931	6.010.928	1.032.253	13.400.870
Manganês					
Manganês	t	1.673.360	-	-	-
Monazita e Terras-Raras					
Monazita	t ETR	1.817	-	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	133.106	-	-	-
Rutilo	t TiO ₂	2.276	-	-	-
Zircônio					
Zirconita (Primária)	kg ZrSiO ₄	11.203.241	-	-	-
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	1.406.341	-	-	-
Quartzo	t	70.000	-	-	50.000
Argilas					
Argilas Comuns	t	99.610.380	10.914.255	11.052.716	30.603.884
Argilas Plásticas	t	9.170.342	-	-	7.538.498
Argilas Refratárias	t	12.557.148	302.600	537.338	5.767.671
Calcário					
Calcário	t	371.633.250	63.643.322	19.324.200	218.756.783
Calcita	t	48.316.640	16.786.329	1.919.077	14.241.590
Conchas Calcárias	t	251.049.686	192.412.700	-	492.348
Caulim					
Caulim	t	25.000	-	-	15.000
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	64.721.065	12.799.456	38.770.020	37.678.833
Feldspato, Leucita e Nefelina-Sienito					
Feldspato	t	406.778	20.875	36.000	60.109
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	t	23.751.186.544	11.164.546.738	1.522.629.183	1.416.531.042
Ornamental (Mármore e afins)	t	191.342.648	23.423.679	1.994.211	81.254.381

Classe / Substância		RESERVAS			
		Medida	Indicada	Inferida	Lavrável
Quartzito Ornamental	t	270.598.487	-	-	-
Saibro					
Saibro		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gemas e Diamantes					
Gemas					
Gemas (Primária)		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Energéticos					
Turfa					
Turfa	t	309.062	-	-	-

Tabela 2.1 – Produção Bruta de Minério - 2013

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade (ROM)		Contido		Teor Médio	
Não-Metálicos						
Areia						
Areia	2.044.211	t	-	-	-	-
Argilas						
Argilas Comuns	580.707	t	-	-	-	-
Argilas Plásticas	4.175	t	-	-	-	-
Argilas Refratárias	20.220	t	-	-	-	-
Calcário						
Calcário	1.591.337	t	-	-	-	-
Calcita	776.703	t	-	-	-	-
Conchas Calcárias	3.612	t	-	-	-	-
Dolomito e Magnesita						
Dolomito	649.986	t	-	-	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho						
Brita e Cascalho	8.868.778	t	-	-	-	-
Rochas Ornamentais						
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2.412.778	t	-	-	-	-
Ornamental (Mármore e afins)	229.354	t	-	-	-	-
Saibro						
Saibro	65.775	t	-	-	-	-

Tabela 2.2 – Produção Beneficiada - 2013

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Quantidade		Contido		Teor Médio	
Não-Metálicos						
Água Mineral						
Água Mineral	80.956	10³L	-	-	-	-
Calcário						
Calcário	379.555	t	-	-	-	-
Calcita	32.522	t	-	-	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho						
Brita e Cascalho	8.132.254	t	-	-	-	-
Rochas Ornamentais						
Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	140.812	t	-	-	-	-
Ornamental (Mármore e afins)	3.450	t	-	-	-	-

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada⁽¹⁾ - 2013

Classes e substâncias

Classe / Substância	Bruta		Beneficiada		Valor Total (R\$)
	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	
Espírito Santo		535.535.759		371.332.104	906.867.864
Não-Metálicos		535.535.759		371.332.104	906.867.864
Água Mineral⁽²⁾	-	-	80.956	10 ³ L	12.129.830
Água Mineral	-	-	80.956	10 ³ L	12.129.830
Areia	2.046.336	t	27.656.749	-	27.656.749
Areia	2.046.336	t	27.656.749	-	27.656.749
Argilas	637.333	t	6.427.187	-	6.427.187
Argilas Comuns	592.225	t	5.694.206	-	5.694.206
Argilas Plásticas	9.058	t	362.253	-	362.253
Argilas Refratárias	36.050	t	370.728	-	370.728
Calcário	2.077.011	t	46.679.874	411.735	36.048.079
Calcário	1.332.830	t	38.279.588	379.212	33.119.776
Calcita	744.181	t	8.400.286	32.522	2.928.303
Dolomito e Magnesita	649.986	t	6.400.339	-	6.400.339
Dolomito	649.986	t	6.400.339	-	6.400.339
Rochas (Britadas) e Cascalho	2.600	t	20.000	7.193.163	143.363.920
Brita e Cascalho	2.600	t	20.000	7.193.163	143.363.920
Rochas Ornamentais	2.470.253	t	448.045.501	138.783	179.790.276
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2.251.774	t	421.665.453	135.513	178.184.019
Ornamental (Mármore e afins)	218.479	t	26.380.047	3.270	1.606.257
Saibro	65.775	t	306.109	-	306.109
Saibro	65.775	t	306.109	-	306.109

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2013, 100% do volume comercializado de água mineral no Espírito Santo correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.

Legenda

Valor da produção mineral comercializada - 2013

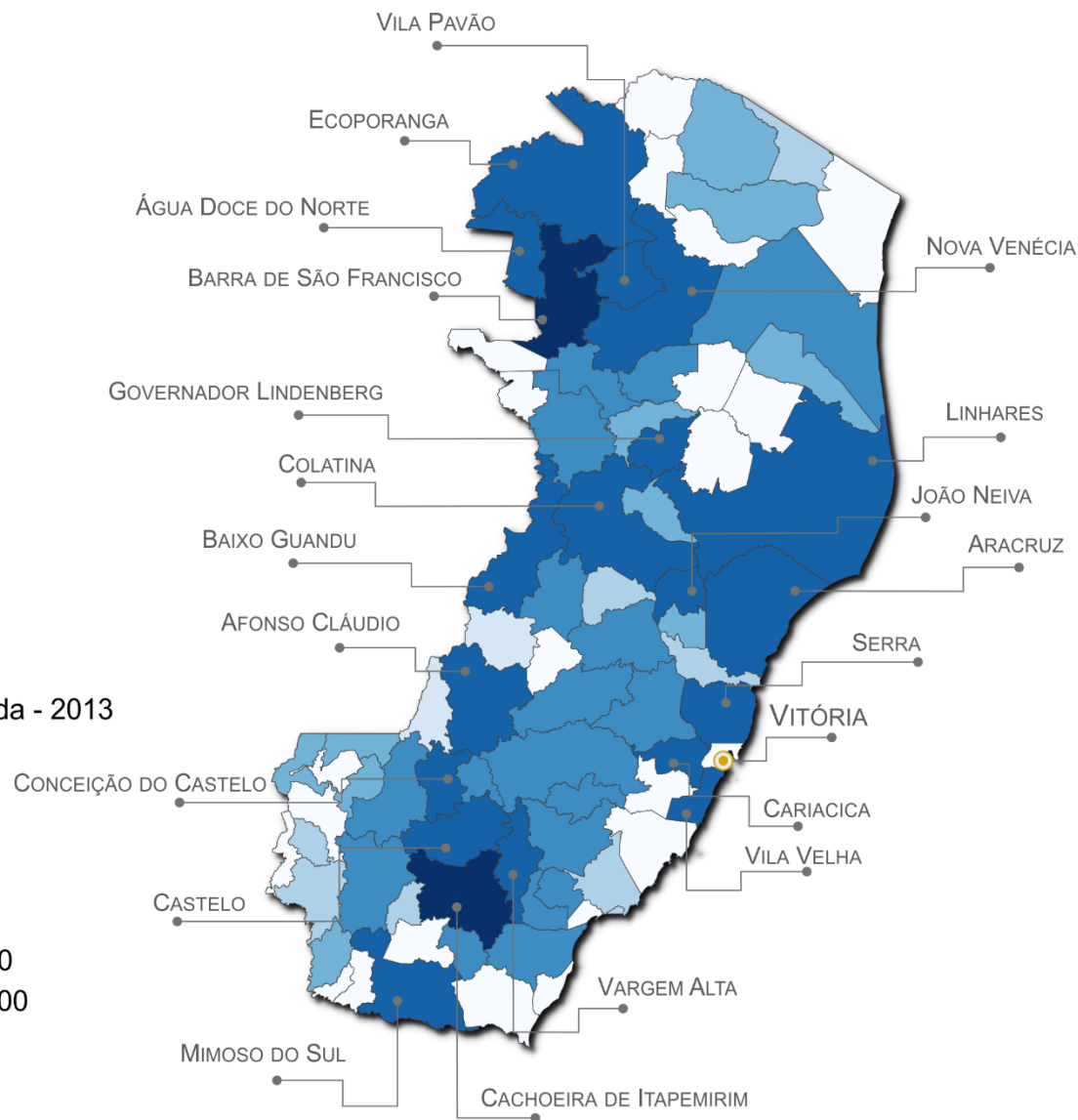
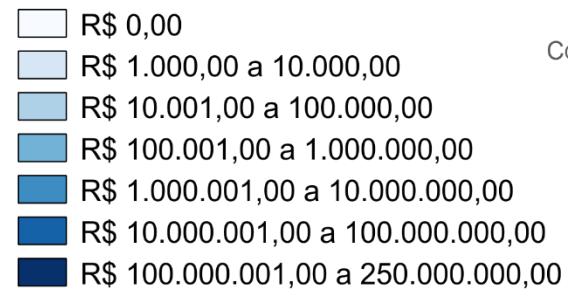


Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Espírito Santo 2013

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2013

Classes e substâncias

Classe / Substâncias	Grandes			Médias			Pequenas			Micro			Subtotal			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Espírito Santo	4	-	-	20	-	-	135	-	-	321	-	-	480	-	-	480
Não-Metálicos	4	-	-	20	-	-	135	-	-	321	-	-	480	-	-	480
Areia	-	-	-	2	-	-	51	-	-	83	-	-	136	-	-	136
Areia	-	-	-	2	-	-	51	-	-	83	-	-	136	-	-	136
Argilas	-	-	-	1	-	-	7	-	-	27	-	-	35	-	-	35
Argilas Comuns	-	-	-	1	-	-	7	-	-	23	-	-	31	-	-	31
Argilas Plásticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	3
Calcário	1	-	-	5	-	-	8	-	-	5	-	-	19	-	-	19
Calcário	1	-	-	1	-	-	7	-	-	4	-	-	13	-	-	13
Calcita	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	5
Conchas Calcárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Dolomito	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rochas (Britadas) e Cascalho	3	-	-	10	-	-	3	-	-	1	-	-	17	-	-	17
Brita e Cascalho	3	-	-	10	-	-	3	-	-	1	-	-	17	-	-	17
Rochas Ornamentais	-	-	-	2	-	-	63	-	-	201	-	-	266	-	-	266
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	2	-	-	57	-	-	178	-	-	237	-	-	237
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	-	-	-	6	-	-	23	-	-	29	-	-	29
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	6	-	-	6
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	6	-	-	6

NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea.

Legenda

Número de minas por Município - 2013

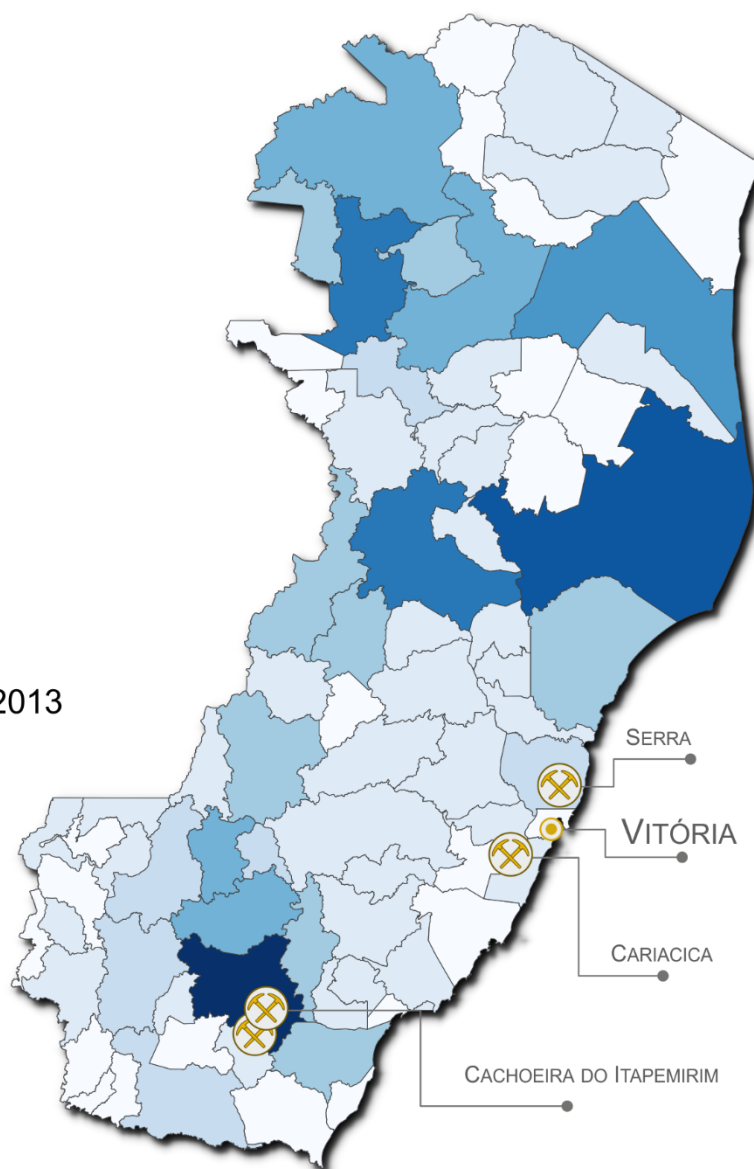
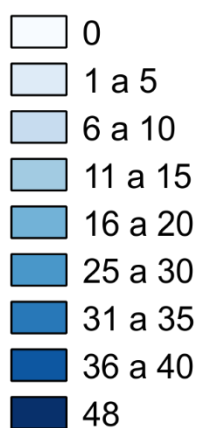


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Espírito Santo 2013.

Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2013

Classes e Substâncias

Classe / Substância	Grandes	Médias	Pequenas	Micro	Total
Espírito Santo	3	10	8	15	36
Não-Metálicos	3	10	8	15	36
Calcário	-	2	1	-	3
Calcário	-	2	1	-	3
Rochas (Britadas) e Cascalho	3	8	3	2	16
Brita e Cascalho	3	8	3	2	16
Rochas Ornamentais	-	-	4	13	17
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	4	10	14
Ornamental (Mármore e afins)	-	-	-	3	3

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com processamento de minério abaixo de 10.000t/ano.

Legenda

Número de usinas por Município - 2013



▲ Usina de grande porte

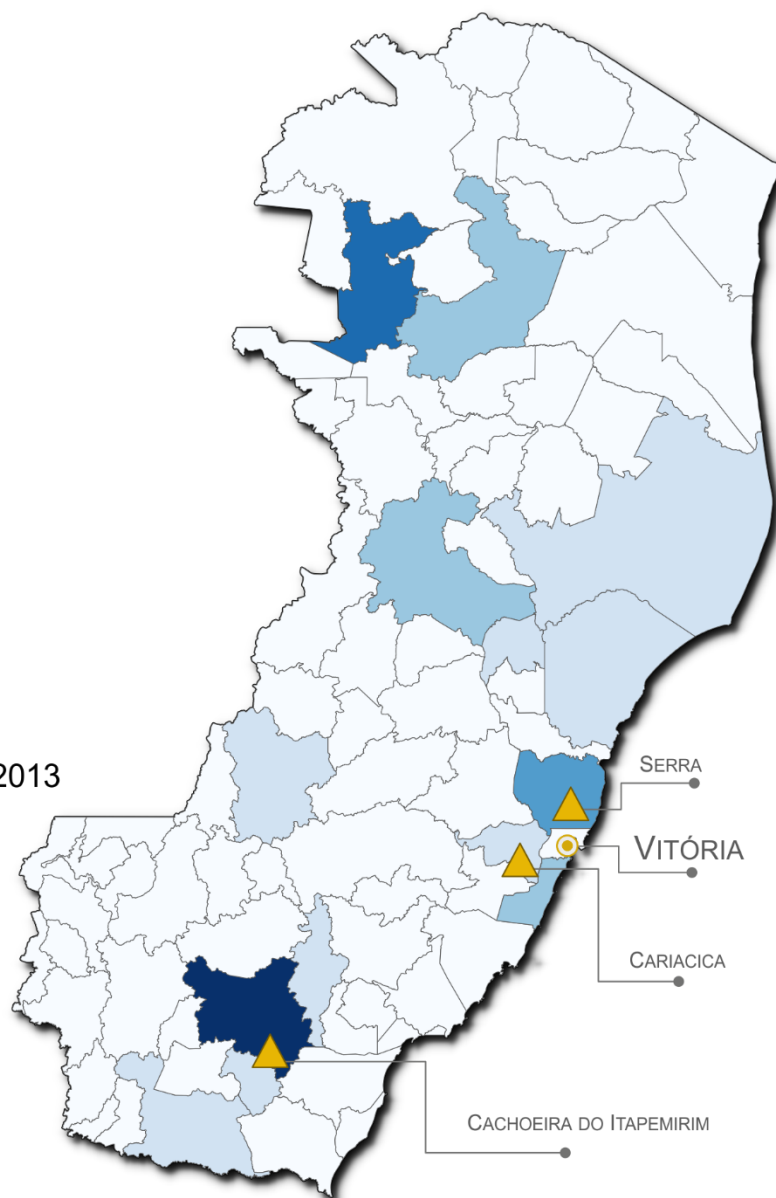


Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Espírito Santo 2013.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2013

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
1	THORGRAN GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	6,03
2	THOR GRANITOS E MÁRMORES LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,49
3	MARBRASA NORTE MINERADORA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	5,02
4	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Argilas Comuns, Calcário, Dolomito	4,07
5	BRASITÁLIA MINERADORA ESPIRITO SANTENSE LTDA	Brita e Cascalho	4,02
6	MINERAÇÃO VALE DU GRANITO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	3,92
7	Thor Norte Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	3,14
8	MINERASUL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE AGREGADOS LTDA	Brita e Cascalho	2,60
9	RED GRANITI MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	2,35
10	Provale Indústria e Comércio S.a.	Calcário, Calcita	2,20
11	Sobrita Industrial S A	Brita e Cascalho	1,80
12	S & C GRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,76
13	RYDIEN MINERAÇÃO, INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,64
14	MOCAL MOAGEIRA DE MINÉRIOS CACHOEIRO S.A.	Calcário, Dolomito	1,60
15	Internacional Mineração Ltda Epp	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,55
16	GRANICAP - GRANITOS CAPIXABA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,49
17	CAJUGRAM GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,46
18	TRÊS IRMÃOS GRANITOS EXPORTAÇÃO IMPORTAÇÃO LTDA	Areia, Brita e Cascalho, Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,45
19	BRASIL QUARRIES IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,38
20	Minasgran Mineração Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,27
21	COMIL - COTAXÉ MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,25
22	MINERAÇÃO THOMAZINI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,17
23	Ultramar Mineração e Serviços Ltda	Brita e Cascalho	1,14
24	TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	1,00
25	Mhb Mineração Brasileira Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,98
26	MONTE D'OURO MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,96
27	MINERAÇÃO GUIDONI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,91
28	THOR NORDESTE GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,85
29	FM MINERAÇÃO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,80
30	BRITADOR ALVORADA LTDA	Brita e Cascalho	0,77
31	MINERAÇÃO MARIANELLI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,73
32	GRANITOS MATATIAS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,72
33	ECOAREIA COMÉRCIO DE AREIA EIRELI EPP	Areia	0,72
34	MARBRASA MÁRMORES E GRANITOS DO BRASIL LTDA	Calcita, Ornamental (Mármore e afins)	0,72
35	IMETAME GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,71
36	Pedreira Aracruz Ltda.	Brita e Cascalho	0,69
37	MINERAÇÃO GRAVINALLI LTDA. - ME.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,66

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
38	Britacol Britas Colatina Ltda Epp	Brita e Cascalho	0,65
39	Granex do Brasil Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,62
40	REFRIGERANTES COROA LTDA	Água Mineral	0,60
41	MINERAÇÃO ITAMIGOS LTDA - ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,60
42	CAFELÂNDIA EXTRAÇÃO DE GRANITOS LTDA-ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,58
43	Ibrata Mineração Ltda	Brita e Cascalho	0,53
44	TERVAP-PITANGA MINERAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO LTDA	Brita e Cascalho	0,52
45	STONE MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,52
46	Granfort Granitos Fortaleza Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,52
47	GRANBRASIL GRANITOS DO BRASIL S/A	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,52
48	ROCHA BRANCA MINERAÇÃO COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,51
49	MINERAÇÃO PANCIERI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,50
50	GRAMIC GRANITOS E MÁRMORES LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,50
51	INDÚSTRIA DE MÁRMORES ITALVA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,47
52	Delta Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,46
53	GRANITOS ZAMBALDI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,45
54	MINERAÇÃO NEMER LTDA	Calcário	0,43
55	Vitória Mining Mineração, Imp. e Exp. Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,43
56	GRANITOS E MARMORES MACHADO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,43
57	GRANITOS LARANJEIRA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,42
58	PEMAGRAN MINERAÇÃO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,42
59	EMPRESA DE MINERAÇÃO SANTA CLARA LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,42
60	EDK MINERAÇÃO S.A.	Calcário, Calcita	0,40
61	Todos Os Anjos Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,40
62	ÁGUA DOCE MINERAÇÃO LTDA ME	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,39
63	GRANITOS VILA CESAR LTDA EPP	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,38
64	AROGRAN GRANITOS LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,36
65	ÁGUA PEDRA AZUL S.A	Água Mineral	0,36
66	Mineração Cedros Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,35
67	MINERAÇÃO CARBO LTDA - ME.	Calcário, Calcita, Ornamental (Mármore e afins)	0,34
68	MINERAÇÃO PAGANI LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,32
69	Toledo Mineração Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,31
70	Granitos Estrela do Sul Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
71	MINERAÇÃO RIO BAUNILHA LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,30
72	EMPRESA DE MINERAÇÃO LAMBARI MÁRMORES E GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
73	GRAMABEL GRANITOS E MÁRMORES BERGAMIN LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
74	Dj Granitos Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,28
75	MONTE OLIVEIRA GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,27
76	CALCIMAR CALCÁRIOS E MARMORES LTDA	Ornamental (Mármore e afins)	0,26
77	Água Graciosa Ltda	Areia	0,26
78	Gramacruz Extração de Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,26

	Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)⁽¹⁾
79	Vengram Granitos e Mármore do Brasil Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,26
80	Mineradora Verde Pavão Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,24
81	Guimar Guidi Mármore Ltda.	Calcário, Ornamental (Mármore e afins)	0,23
82	Mineração Espírito Santo Ltda. Epp	Calcita, Ornamental (Granito, Gnaisse e afins), Ornamental (Mármore e afins)	0,23
83	MINERAÇÃO CLAROS DIAS LTDA.	Ornamental (Mármore e afins)	0,22
84	Terra Latina Com. Exterior Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,22
85	GRAMABRIL - GRANITOS E MÁRMORES BEIRA RIO LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,22
86	Gran Primos Granitos Ltda Me	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,22
87	Mineracao Ecológica Ltda. Me	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,21
88	GRANSAL GRANITO SALVIANO LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,21
89	MINERAÇÃO AGUIAR LTDA	Areia	0,20
90	Pedreira Lajinha Ltda	Brita e Cascalho	0,20
91	MONTE SÃO GRANITOS IMP. E EXP. LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,19
92	ECOPORANGA MÁRMORES E GRANITOS LTDA.	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,19
93	MINERAÇÃO BRUNELI LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,18
94	TERRO MINERAÇÃO LTDA	Areia	0,18
95	Mineração Santa Rita Ltda	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
96	MAGBAN - MÁRMORES E GRANITOS AQUIDABAN LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
97	CALEGARI GRANITOS LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
98	Granrochas Mineração e Exportação LTDA	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,17
99	PLEIADES MINERAÇÃO EIRELI EPP	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16
100	Mameri Mineração Ltda Me.	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	0,16

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF

APÊNDICES

APÊNDICE A - Esclarecimentos Conceituais (*Explanatory Notes*)

Os esclarecimentos conceituais e metodológicos a seguir apresentados referem-se a temas específicos e são abaixo

discriminados na mesma sequência, grosso modo, das tabelas apresentadas neste Anuário.

APÊNDICE A1 - Bens Minerais (*Mineral Commodities*)

Para fins deste Anuário, utiliza-se o termo substância para significar toda matéria-prima mineral de interesse econômico, englobando minerais, minérios, rochas e produtos beneficiados.

unidade, as quantidades referem-se aos conteúdos (mineral de minério ou elemento químico de interesse econômico). Nos grupos que não apresentam símbolo, os valores referem-se à massa do minério.

Nas tabelas os dados são apresentados por classes, grupos de substâncias e substâncias. Por exemplo, dados de reserva e produção de argilas comuns, argilas plásticas, argilas refratárias, etc., aparecem agrupados no grupo denominado argilas, na classe dos não metálicos. Nas tabelas de reservas e produção, convencionou-se que para os grupos que apresentam símbolo químico ao lado da

Alerta-se que, de ano para ano, podem haver mudanças de unidades de medida ou de substâncias nos grupos, sendo que se tentou ao máximo evitar descontinuidades na série histórica estatística.

APÊNDICE A2 - Reservas (*Reserves*)

As reservas minerais computadas nas tabelas deste Anuário são aquelas oficialmente aprovadas pelo DNPM, isto é, as constantes nos Relatórios Finais de Pesquisa e nos Relatórios de Reavaliação de Reservas aprovados, subtraídas as produções ocorridas no ano base e anos anteriores.

ser perfeitamente estabelecidos. A reserva computada deve ser rigorosamente determinada nos limites estabelecidos, os quais não devem apresentar variação superior a 20% (vinte por cento) da quantidade verdadeira.

Os dados não incluem os recursos minerais lavrados sob os regimes de Registro de Licença, Registro de Extração e Permissão de Lavra Garimpeira, uma vez que estes regimes não têm prevista a fase de pesquisa mineral para cubagem de reservas.

Reserva Indicada - Massa de minério computado a partir de medidas e amostras específicas, ou de dados da produção, e parcialmente por extrapolação até distância razoável, com base em evidências geológicas.

Para as substâncias que apresentam grande parte de sua produção vinculada a esses regimes e possuem ocorrência disseminada no subsolo em todas as regiões do país, optou-se pela não apresentação de seus dados de reservas. Enquadram-se nesta situação as reservas de areia, saibro, rochas britadas e cascalho.

Reserva Inferida - Estimativa da massa de minério calculada com base no conhecimento da geologia do depósito mineral, havendo poucos trabalhos de pesquisa para sua quantificação.

As reservas oficiais são classificadas, como estabelecido no Código de Mineração, em Medidas, Indicadas e Inferidas, dependendo do grau de conhecimento da jazida, sendo assim definidas:

O conceito de reserva lavrável foi introduzido a partir dos anos 2000, com a edição dos Relatórios Anuais de Lavra (RAL) em meio eletrônico, sendo que estas não são oficiais. Sua inclusão nas estatísticas veio com o intuito de dimensionar com maior acuidade as reservas. É assim definida:

Reserva Medida - Massa de minério computado pelas dimensões reveladas em afloramentos, trincheiras, galerias, trabalhos subterrâneos e sondagens, sendo o teor determinado pelos resultados de amostragem pormenorizada devendo os pontos de inspeção, amostragem e medida estarem tão proximamente espaçados e o caráter geológico tão bem definido que as dimensões, a forma e o teor da substância mineral possam

Reserva Lavrável - É a reserva *in situ* estabelecida no perímetro da unidade mineira determinado pelos limites da abertura de exaustão (cava ou flanco para céu aberto e realces ou câmaras para subsolo), excluindo os pilares de segurança e as zonas de distúrbios geomecânicos. Corresponde à reserva técnica e economicamente aproveitável levando-se em consideração a recuperação da lavra, a relação estéril/minério e a diluição (contaminação do minério pelo estéril), decorrentes do método de lavra.

APÊNDICE A3 - Produção e Valor (*Production and Value*)

Produção Bruta

A produção bruta de minério (ROM) é a quantidade de minério bruto produzido no ano, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

O contido representa a quantidade de metal e/ou mineral de interesse econômico, inserido na produção bruta.

O teor é a razão entre o contido e a produção bruta, podendo ser discriminado de várias formas, de acordo com a substância: g/t (grama por tonelada); % (porcentagem) ou ct/t (quilate por tonelada).

O destino da produção bruta é subdividido em tratamento, transformação, consumo e vendas.

- Tratamento – É a parcela do minério bruto destinado à usina de beneficiamento. O beneficiamento pode estar localizado tanto nos limites da mina como em outro local. Computa-se também como tratamento, a quantidade de minério bruto enviado à usina procedente da compra de terceiros
- Transformação – É a parcela do minério bruto disponível a partir da mina que tem como destino a transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.
- Consumo – É a parcela de minério bruto utilizada para consumo próprio.
- Vendas – É a quantidade de minério bruto vendida. As vendas computadas de minério bruto têm como destino o mercado e são utilizados para industrialização, usina de beneficiamento de terceiros ou consumo *in natura*.

Produção Beneficiada

É a produção anual das usinas de tratamento, que são instalações que realizam os seguintes processos sobre as substâncias minerais brutas:

- 1- de beneficiamento, abrangendo fragmentação, pulverização, classificação, concentração (inclusive por separação magnética e flotação), homogeneização, desaguamento (inclusive secagem, desidratação e filtragem) e levigação;
- 2- de aglomeração, compreendendo briquetagem, nodulação, sinterização e pelotização; e
- 3- de beneficiamento com adição de outras substâncias, desde que não resulte modificação essencial na identidade

das substâncias minerais processadas.

As quantidades do minério beneficiado disponível a partir da usina podem ter quatro destinos: vendas, consumo transformação e transferência para novo tratamento.

- Vendas – É constituída pela parcela da produção beneficiada vendida.
- Consumo – É a parcela da substância beneficiada utilizada para consumo próprio.
- Transformação – É a parcela da produção beneficiada disponível a partir da usina que é transferida para transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.

Quantidade e Valor da Produção Mineral Comercializada

As produções bruta e beneficiada comercializadas referem-se às quantidades bruta e beneficiada que foram destinadas ao mercado (por meio de vendas, consumo ou transferências para transformação) no ano analisado.

O valor da produção mineral é o valor efetivamente apurado com a venda (preço) ou com a transferência/consumo (valor de transferência) das produções comercializadas bruta e beneficiada.

Para a água mineral, são contabilizados produtos engarrafados (garrafas de plástico, garrafas de 20 litros, garrafas de vidro, copos de plástico e outras embalagens) e o volume utilizado para a composição de produtos industrializados (refrigerantes e cervejas, por exemplo) na quantidade e no valor da produção comercializada.

Cobertura Estatística do Anuário Estadual

Ressalte-se que a cobertura estatística deste Anuário é feita com base nos RALs, cuja obrigatoriedade de entrega restringe-se às empresas com títulos de lavra ativos. Não abarca, portanto, instalações de beneficiamento de minério quando dissociadas dessas áreas, ou ainda se, mesmo associadas às empresas de mineração, as instalações de beneficiamento estejam integradas com outras etapas subsequentes de processamento em estabelecimento industrial das áreas tituladas. Desta forma, há necessariamente uma subavaliação, nas estatísticas do Anuário Estadual, da quantidade beneficiada total de algumas substâncias minerais.

Ao contrário de edições anteriores do Anuário Mineral Brasileiro, não foram arbitrados dados de produção e comercialização de areia e brita, e optou-se pela publicação das informações declaradas nos Relatórios Anuais de Lavra.

APÊNDICE A4 - Parque Produtor (*Production Force*)

Porte e Modalidade de Lavra

Nas tabelas de porte e modalidade de lavra, as minas são classificadas em quatro categorias, de acordo com a produção bruta anual, quais sejam:

- Grande: minas com produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t;
- Média: minas com produção bruta (ROM) entre 100.000 t e 1.000.000 t;
- Pequena: produção bruta (ROM) anual entre 10.000 t e 100.000 t;
- Micro: minas com produção bruta (ROM) anual abaixo de 10.000 t.

Porte das Usinas

Nas tabelas de porte das usinas, são consideradas quatro categorias de usinas, de acordo com a quantidade anual processada de minério, quais sejam:

- Grande: usinas com quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t;
- Média: usinas com quantidade anual máxima de minério processado entre 100.000 t e 1.000.000 t;

- Pequena: usinas com quantidade anual máxima de minério processado entre 10.000 t e 100.000 t;
- Micro: usinas com quantidade anual máxima de minério processado abaixo de 10.000 t.

As produções de águas minerais não são contabilizadas no quantitativo das usinas.

As minas ainda são classificadas como:

As substâncias que ocorrem no mesmo minério, são computadas apenas para a substância principal, para não haver dupla contagem. O mesmo ocorre com as substâncias obtidas como subprodutos.

Principais Empresas

A relação das principais empresas produtoras de bens minerais está indexada de forma decrescente de acordo com o valor da produção mineral. Ao lado de cada empresa apresentam-se os bens minerais produzidos e os percentuais relativos. São considerados vendas, transferências e consumo, de forma bruta e beneficiada. Na Parte II, estão relacionadas as empresas com produção em cada UF. Na Parte III estão relacionadas as principais empresas para cada grupo de substâncias.

APÊNDICE B - Siglas e Abreviaturas (*Letters and Abbreviations*)

Siglas (*Letters*)

AMB	Anuário Mineral Brasileiro
DIPLAM	Diretoria de Planejamento e de Desenvolvimento da Mineração
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
MME	Ministério de Minas e Energia

Abreviaturas (*Abbreviations*)

ROM	<i>Run of mine</i>
n.d.	Dado não disponível
RAL	Relatório Anual de Lavra
UF	Unidade da Federação
UFs	Unidades da Federação

APÊNDICE C – Unidades de Medida (*Units of Measure*)

quilate (ct)= 200mg

metro quadrado (m²)

grama (g)= 1.000mg

metro cúbico (m³)

quilograma (kg)= 1.000g

1.000 litros= m³

tonelada (t)= metricton(t)= 1.000kg

litro (l)

hectare (ha) = 10.000m²

APÊNDICE D - Glossário de Termos Técnicos (*Glossary of Technical Terms*)

Beneficiamento ou Tratamento de minérios – Consiste nas operações aplicadas aos bens minerais visando modificar a granulometria, a concentração relativa dos minerais presentes ou até alterações de ordem química, resultantes da decomposição térmica ou mesmo de reações típicas geradas pela presença do calor. A aglomeração (sinterização e pelletização) de minérios finos, ustulação e calcinação são consideradas como tratamento de minérios.

Contido - Representa a quantidade de metal e/ou mineral de interesse existente na reserva ou nas produções bruta e beneficiada.

Mina – Jazida em lavra, ainda que suspensa e/ou paralisada.

Mina em Atividade - Aquela que teve produção no ano-base, ainda que os trabalhos de lavra tenham sido interrompidos por mais de 6 (seis) meses consecutivos.

Mina Paralisada - Aquela que não teve produção no ano-base, ainda que tenham sido realizados trabalhos de manutenção nas frentes de lavra.

Mineral de minério - Mineral de interesse econômico que compõe o minério ou associado a outros minerais de interesse econômico.

Minério - Mineral (is) ou rocha de interesse econômico ou, ainda, rocha contendo mineral(is) de interesse econômico suscetível(is) de ser extraído(s) e processado(s) economicamente.

Produção Beneficiada - É a produção anual das usinas de beneficiamento (ou tratamento).

Produção Bruta – Quantidade de minério bruto produzido no ano (ROM).

ROM - (Run of Mine): É o minério bruto, obtido diretamente da mina, sem passar por qualquer tipo de beneficiamento

Substância Mineral - Substância química natural, homogênea, geralmente resultante de processos inorgânicos, apresentando estrutura interna ordenada, composição química e propriedades físicas próprias e constantes dentro de certos limites que permitem a sua identificação como espécie mineral. Os minerais são, juntamente, com outras substâncias naturais os constituintes das rochas.

Teor - É a razão do contido em relação à massa de minério. É utilizado na reserva e na produção bruta ou beneficiada. De acordo com a substância é representada como: g/t (grama por tonelada); % (porcentagem); e ct/t (quilate por tonelada).

Transformações - Ver destino da produção bruta.

Tratamento – Vide Beneficiamento.

Vendas - Ver destino da produção bruta.

Usina – Instalação na qual se realiza o processo de beneficiamento ou tratamento das substâncias minerais.

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL Espírito Santo

